

Ochratoxinnal szennyezett takarmányok etetésének hatása brojlercsirkék klinikai biokémiai paramétereire

Plank Patrik

Takarmányozási és takarmánybiztonsági mérnök MSc, nappali tagozat

Élettani és Takarmányozástani Intézet, Takarmánybiztonsági Tanszék

Konzulens: Dr. Balogh Krisztián Milán, egyetemi docens, Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, Élettani és Takarmányozástani Intézet, Takarmánybiztonsági Tanszék

A penészgombák gyakorlatilag minden takarmányfélésegen megtelepedhetnek, és másodlagos anyagcsere-termékeként olyan toxikus anyagokat, mikotoxinokat termelhetnek, amelyek más élőlényekre mérgező hatásúak.

A diplomadolgozatomban ismertetett állatkísérlet célja az volt, hogy felmérje az Európai Unió által a keveréktakarmányokra vonatkozó maximális javaslati értéket 10x-es mértékben meghaladó ochratoxin koncentrációjú, illetve az ochratoxin terhelés mérséklése érdekében mikotoxinkötő anyaggal (zeolittal) kiegészített, valamint biológiai detoxifikáláson átesett, alacsonyabb ochratoxin koncentrációjú takarmány etetése milyen hatást gyakorol brojlercsirkék vérplazmájában mért különböző klinikai biokémiai paramétereire. A kísérlet a madarak 28. életnapján indult és két héten keresztül tartott. A kísérlet kezdetén két-két egyed lett véletlenszerűen kiválasztva minden csoportból (n=8), melyből hat egyed abszolút kontrollként került mintavételre, mérlegelésre, majd exterminálásra. A vizsgálat csoportonként 18 egyeddel zajlott, melyből a vizsgálat 7. és 14. napján (a vizsgált egyedek 35. és 42. életnapján) csoportonként hat egyed került mintavételre, mérlegelésre, majd exterminálásra.

A kísérletünkben alkalmazott 1 mg OTA/kg mikotoxin-terhelés a 14 napig tartó kísérlet időtartama alatt nem idézett elő statisztikailag igazolható emelkedést a vizsgált májeredetű enzimek (AST, ALT, GGT) aktivitásában, jelezve, hogy az alkalmazott ochratoxin koncentráció a kísérlet időtartama alatt nem okozott jelentős májkárosodást. Összefoglalóan megállapítható, hogy 28 napos brojlercsirkékkel lefolytatott ochratoxin terhelés a viszonylag rövid expozíciós időn (14 nap) belül – a fehérje- és a zsír-anyagcsere néhány paraméterének alakulását leszámítva – nem váltott ki jelentős mértékű változást a vizsgált klinikai biokémiai paraméterek esetében. A fehérje- és a zsír-anyagcsere néhány paraméterének (így az összfehérje, a globulin és a koleszterin koncentráció) kedvezőtlen változását viszont a mikotoxinkötő anyag (zeolit) alkalmazása kismértékben mérsékelni tudta.