



LVII. Georgikon Napok
57th Georgikon Scientific Conference

Kivonat-kötet

Programfüzet, valamint az elhangzó és poszter előadások
rövid kivonatainak gyűjteménye

(A teljes anyagok hozzáférhetőek a <http://napok.georgikon.hu> oldalon).



ISBN 978-963-9639-81-2

LVII.
GEORGIKON NAPOK

57th Georgikon Scientific Conference

(71) Fernye Csaba¹ – Ancsin Zsolt² – Bócsai Andrea³ – Balogh Krisztián⁴ –
Mézes Miklós⁵ – Erdélyi Márta⁶

***T-2 toxinnal mesterségesen szennyezett takarmány etetésének fácányúkokra
gyakorolt hatása az első 12 órában***

Effects of feeding artificially contaminated diet with T-2 toxin on pheasant hens in the first 12 hours

korcsmaster@gmail.com

¹Szent István Egyetem, PhD hallgató

²Szent István Egyetem, tanszéki mérnök

³Szent István Egyetem, tanszéki mérnök

⁴Szent István Egyetem, tudományos munkatárs

⁵Szent István Egyetem, egyetemi tanár

⁶Szent István Egyetem, egyetemi docens

Jelen beszámolóban egy olyan többéves kutatási projekt első előkísérletének eredményeit kívánjuk bemutatni, amelyben a fácánok mikotoxinokkal szembeni toleranciáját kívánjuk vizsgálni. A mikotoxinok fácánokra gyakorolt hatásairól a szakirodalomban rendkívül kevés információ áll rendelkezésünkre, antioxidáns védelmi rendszerük hatékonyságáról pedig egyáltalán nincs adatunk. A kísérletben 64 db 28 hetes fácányúkot vizsgálunk, amelyeket véletlenszerűen kontroll és három kezelt csoportba osztottunk. A kezelt csoportok takarmányába 16mg/kg, 8mg/kg, illetve 4mg/kg koncentrációban T-2 toxint kevertünk, amelyet Fodor et al., (2006) módszerével kollaboráció keretében állítottak elő. A kísérletben 12 órás etetés során vizsgáltuk a mikotoxin okozta változásokat. Mértük az állatok takarmányfogyasztását, majd a 12. órában csoportonként 4-4 madarat cervikális diszlokációval extermináltunk. A vérmintákban (vérplazma és vörösvérsejt hemolizátum) mértük a lipidperoxidációs folyamatok és glutation redox rendszer mennyiségét/aktivitását jelző paramétereket (malondialdehid és redukált glutation koncentráció, valamint glutation-peroxidáz aktivitás). A takarmányfogyasztás tekintetében jelentős mértékű takarmány-visszaautasítás volt megfigyelhető a kezelt csoportokban. Ennek mértéke kiemelkedően nagy volt a 16 és 8 mg/kg T-2 toxint tartalmazó takarmányt fogyasztó csoportokban, a madarak 27%-kal kevesebb takarmányt vettek föl a kontrollhoz viszonyítva. A vérplazmában a lipidperoxidációs folyamatokat jelző malondialdehid (MDA) koncentráció csak a legnagyobb toxinkoncentráció (16 mg/kg) esetén változott szignifikáns mértékben, miközben a redukált glutation koncentráció és a glutation-peroxidáz (GPx) aktivitás számottevően növekedett. A vörösvérsejt hemolizátumban hasonló változások voltak megfigyelhetők. Az MDA koncentráció azonban nem csak a legnagyobb (16 mg/kg), hanem a 8 mg/kg takarmány toxinterhelés hatására is számottevően csökkent. A redukált glutation koncentráció és a GPx aktivitás ugyanakkor csak a 16 mg/kg takarmány T-2 toxin terhelés hatására nőtt számottevően. A bemutatott kísérlet előzetes eredményei arra utalnak, hogy fácánban a rövidtávú T-2 toxin terhelés csak extrém nagy – 16 mg/kg takarmány – koncentráció esetén okoz számottevő változásokat a glutation redox rendszer működésében, amely arra utal, hogy az általunk vizsgált első 12 órában a madarak hatékonyan képesek a T-2 toxin hatásainak közömbösítésére. Eredményeink alapján szükséges a kísérlet ismételt elvégzése hosszabb vizsgálati időszak alkalmazásával, továbbá az oxidatív státusz jellemzésére használt paraméterek szövetmintákban történő analízise is szükséges.