

**Projekt címe: A gabona Fusarium fertőzöttségét befolyásoló hatások feltárása, a fertőzött táplálék és takarmány egészségügyi, idegrendszeri hatásainak és a kockázatsökkentés lehetőségeinek tanulmányozása.**

**Konzorciumi tag: Toxi-Coop ZRT**

**Beszámoló tárgya: 3. munkaszakasz**

**Beszámoló vonatkozó időtartama: 2020. 01. 01-2020. 11. 30.**

**Az adott munkaszakaszban elvégzett szakmai tevékenységek rövid bemutatása:**

### **Multitoxikus mikotoxin hatások vizsgálatának folytatása**

A Fusarium toxinok és kombinációik kisdózisú multitoxikus hatásainak vizsgálata 28 napos ismételt kezelésű etetéses patkány kísérletben megtörtént. Ezen vizsgálaton belül a 2020 évben a szövettani minták korsövettani feldolgozása (beágyazás, víztelenítés, metszés, festés) és hisztopatológiai kiértékelése történt. A pályázat során a korábban elvégzett klinikai kémia és hematológiai vizsgálatok eredményeivel összevetettük a hisztopatológiai megfigyeléseket, és kerestük az összefüggéseket, megerősítéseket. A hisztopatológiai kiértékelés során, a következő elváltozásokat figyeltük meg: A mikotoxin kombinációk hím és nőstény állatokon, amelyeket Fumonisin/Zearalenone és Deoxynivalenol/Zearalenone kombinációkkal kezeltünk, valamint a Fumonisin B1/Deoxynivalenol kombinációval kezelt hím állatokban enyhe májkárosodás volt megfigyelhető (máj lipidosis, egy-egy sejt nekrozis) az állatok egy részénél, valamint a mononukleáris fagocitarendszerbe (MPS) tartozó sejtek duzzadása és fokális proliferációja volt megfigyelhető.

Egy másik, kooperációs vizsgálatra is sor került ebben az időszakban, melynek során mikotoxin kombinációkkal kezelt csirkék lépének és májának szövettani kiértékelését végeztük el. Megállapítottuk, hogy az MPS-sejtek enyhe duzzanata és a hepatocyták enyhe vakuolizációja a kezeletlen kontroll csoportokban összefüggésben lehet az intenzív tojástermeléssel. Ezen elváltozások nagyobb gyakorisága és súlyossága, a hepatocyták nekrobiózisa, az MPS-sejtek szaporodása és a lépben a limfociták kimerülése valószínűleg a kísérleti anyagokkal (T-2 toxin és DON) kapcsolatos elváltozás. Ezek az elváltozások káros hatást gyakorolhatnak az érintett állatok tojás termelésére és egészségi állapotára, és immunszuppressziót okozhatnak.

A fentiek mellett az ELTE-n végzett szubkrónikus kezelést követő idegrendszeri vizsgálatokhoz a négy hetes ütemezett kezeléseket a TOX-ban történtek, és innen szállítottuk a kezelt állatokat az ÉNB-re.

Budapest, 2020 december 21.