

Biomarkery mikotoksyn u trzody chlewnej *Popularno-naukowe streszczenie projektu*

Mikotoksyny to duża grupa drugorzędowych związków wytwarzanych przez określone rodzaje pleśni. Powszechnie występują w środowisku naturalnym a w szczególności w żywności wytworzonej ze zbóż. Występują również **powszechnie w paszach** dla zwierząt. Od lat znana jest ich toksyczność obejmująca, w zależności od mikotoksyny **działanie kancerogenne, estrogenne, mutagenne, teratogenne i immunotoksyczne.**

Wśród zwierząt gatunkiem **szczególnie narażonym na działanie mikotoksyn są świnie.** Mikotoksykozy są zagrożeniem dla prawidłowego funkcjonowania większości narządów świń jak również rozrodu. Dąży się zatem do ograniczenia wpływu mikotoksyn na zwierzęta poprzez m.in kontrolowanie poziomów mikotoksyn w paszy i produktach paszowych. W ostatnich latach szczególnego znaczenia nabrała **ocena narażenia poprzez analizę biomarkerów** narażenia na mikotoksyny. W przypadku mikotoksyn biomarkerami narażenia nazywamy m.in. związki macierzyste lub ich metabolity występujące w tkankach, płynach ustrojowych i wydalinach zwierząt. Badania takie, prowadzone do tej pory w dość wąskim zakresie, obejmowały analizę biomarkerów mikotoksyn we krwi i moczu trzody.

Celem projektu jest opracowanie metodyki **oznaczania biomarkerów mikotoksyn w płynach ustrojowych i przebadanie ich zanikania w trakcie doświadczanie z udziałem zwierząt.** Opracowana metodyka badawcza zostanie wykorzystana do analizy próbek płynów ustrojowych wydaliny i sierści zwierząt, którym zostanie podana pasza zawierająca podwyższone poziomy mikotoksyn. W drugiej części projektu, metoda zostanie zastosowana do monitoringu biomarkerów mikotoksyn na trzech fermach trzody chlewnej na przestrzeni całego cyklu produkcyjnego.

Realizacja celów projektu w znaczący sposób przyczyni się do poprawy diagnostyki mikotoksykozy u trzody chlewnej poprzez stworzenie nowoczesnego narzędzia diagnostycznego. Wyniki doświadczeń z udziałem zwierząt pozwolą na uzupełnienie wiedzy na temat toksykokinetyki biomarkerów dwóch najczęściej występujących mikotoksyn – deoksyniwalenolu i zearalenonu. **Wyniki projektu przyczynią się do lepszego poznania mechanizmów oddziaływania mikotoksyn na zwierzęta, co przyczyni się do ograniczenia negatywnego wpływu tych związków na zwierzęta, zmniejszenia strat w hodowli trzody i poprawy wyników ekonomicznych**