UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI

W OLSZTYNIE

KATEDRA ANATOMII I FIZJOLOGII

ZWIERZĄT

WYDZIAŁ BIOLOGII i BIOTECHNOLOGII

Oczapowskiego 1A, 10-719 Olsztyn-Kortowo, Polska, Telefon: 48-89-5233201, Fax: 48-89-5233937

---

prof. dr hab. Anita Franczak
dr hab. Agata Żmijewska, prof. UWM.
Katedra Anatomii i Fizjologii Zwierząt
Wydział Biologii i Biotechnologii
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
10-718 Olsztyn
ul. Oczapowskiego 1A

Olsztyn, dn. 23 kwietnia 2025 r.

Szanowna Pani
prof. dr hab. Nina Smolińska
Przewodnicząca Rady Naukowej Dyscypliny
Nauki Biologiczne

Szanowna Pani Profesor,

przedkładamy do oceny rozprawę doktorską mgr. inż. Pawła Józefa Wydorskiego pt. „Konsekwencje oddziaływania pola elektromagnetycznego o ekstremalnie niskiej częstotliwości na epigenetyczną regulację ekspresji genów, apoptozę i stres oksydacyjny w błonie śluzowej macicy świni domowej (*Sus scrofa domestica* L.) w okresie około-implantacyjnym".

Doktorant dokonał analizy wpływu pola elektromagnetycznego o ekstremalnie niskiej częstotliwości na procesy związane z metylacją DNA, acetylacją histonów, biogenezą mikroRNA, indukcją procesu apoptozy oraz stresem oksydacyjnym w endometrium świni w okresie około-implantacyjnym. Zaobserwowane pod wpływem pola elektromagnetycznego zmiany mogą prowadzić do zaburzeń w proliferacji komórek, procesie angiogenezy, zaburzeń funkcji wydzielniczej oraz receptywności endometrium, co może oddziaływać na środowisko wewnątrzmaciczne i wpływać na skuteczność implantacji. Rozprawę stanowi cykl trzech oryginalnych publikacji naukowych.

Uzyskane wyniki dostarczają nowych dowodów dokumentujących konsekwencje oddziaływania pola elektromagnetycznego o ekstremalnie niskiej częstotliwości na układ rozrodczy samic w okresie okołoimplantacyjnym. Praca została wykonana w Katedrze Anatomii i Fizjologii Zwierząt Wydziału Biologii i Biotechnologii UWM w Olsztynie i w naszej opinii spełnia wymagania stawiane rozprawom doktorskim.

Agata Żmijewska
Agata Żmijewska

Z poważaniem
Anita Franczak