

Znany jest ścisły związek między stanem odżywienia a sukcesem reprodukcyjnym zwierząt, także hodowlanych. Zarówno metabolizm jak i funkcjonowanie układu rozrodczego są kontrolowane hormonalnie. Wydaje się, także w oparciu o nasze wcześniejsze badania, że oprócz hormonów zaangażowanych w regulację tylko wybranych procesów metabolicznych lub tylko struktur związanych z rozrodem są też takie, które tworzą hormonalny łącznik nadzorujący zarówno status metaboliczny jak i funkcjonowanie układu rozrodczego. Można postawić hipotezę, w oparciu o fragmentaryczne dane literaturowe i własne badania wstępne, że jednym z takich hormonów jest **wisfatyna**. W prezentowanym projekcie planuje się zbadanie ekspresji genu wisfatyny, jak również koncentracji i lokalizacji hormonu w wyspecjalizowanych strukturach podwzgórza (części mózgowia wytwarzającego GnRH – hormon kontrolujący przysadkę i pośrednio jajniki), w przysadce, której hormony bezpośrednio wpływają na funkcje układu rozrodczego, oraz w jajnikach w trakcie cyklu rujowego loszek oraz w okresie wczesnej ciąży związanym z implantacją zarodków. Celem proponowanych badań jest ponadto określenie wpływu wisfatyny na funkcje sekcyjne przysadki i jajnika w różnych fazach cyklu: wydzielanie FSH i LH przez komórki przedniego płata przysadki oraz hormonów steroidowych przez komórki ziarniste, osłonki wewnętrznej i lutealne jajnika, ale też określenie mechanizmu działania wisfatyny w badanych komórkach, poznanie wpływu hormonu na tworzenie nowych naczyń krwionośnych oraz żywotność komórek oraz przeanalizowanie oddziaływania wisfatyny na transkryptom i proteom w komórkach przysadki i jajnika świń.