

## **POPULARNONAUKOWE STRESZCZENIE PROJEKTU**

Istnieje ścisły związek między stanem odżywienia a sukcesem reprodukcyjnym zwierząt, w tym także świń. Zarówno procesy metaboliczne jak i funkcjonowanie układu rozrodczego są kontrolowane przez szereg hormonów. Można przypuszczać, że oprócz hormonów wpływających tylko na wybrane procesy metaboliczne lub organy bądź struktury związane 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 takim hormonem jest chemeryna.

W projekcie planuje się zbadanie ekspresji genów chemeryny oraz jej receptorów, jak również obecność białka hormonu i białek receptorowych w endometrium i miometrium loszek w okresie cyklu rujowego i wczesnej ciąży związanej z implantacją zarodków, a także w trofoblastach i zarodkach. Celem proponowanych badań jest też określenie wpływu chemeryny na wydzielanie hormonów steroidowych, prostaglandyn i cytokin, a także na ekspresję integryn i metaloproteinaz w endometrium w 10-12 dniu cyklu rujowego i w okresie wczesnej ciąży oraz przeanalizowanie wpływu chemeryny na transkryptom i proteom komórek endometrium. Chcemy również wyjaśnić potencjalny wpływ chemeryny na proces angiogenezy i apoptozy w endometrium świń. Planuje się również określenie wpływu hormonów steroidowych i prostaglandyn na ekspresję systemu chemeryny w endometrium.

Uzyskane wyniki mogą przyczynić się do lepszego zrozumienia mechanizmów hormonalnej kontroli metabolizmu i rozrodu u świni, gatunku gospodarczo ważnego, co w przyszłości może ułatwić ingerencję w te procesy u zwierząt. Ponadto, ponieważ świnia domowa jest bardzo dobrym modelem doświadczalnym, zdecydowanie bliższym człowiekowi niż częściej wykorzystywane gryzonie laboratoryjne, otrzymane wyniki będą miały znaczenie dla lepszego poznania fizjologii człowieka.