

Samce i samice różnią się nie tylko podatnością na choroby wirusowe, bakteryjne czy pasożytnicze, lecz również reagują odmiennie na lekoterapie czy szczepienia. Nasze wcześniejsze badania pokazują znaczący wpływ płci zwierząt na skuteczność immunizacji po szczepieniu i ochrony przed zarażeniem motylicą wątrobową (*Fasciola hepatica*). Niestety, tak istotny czynnik jakim jest płeć, jest często pomijany w badaniach nad nowymi sposobami zapobiegania i terapii chorób zwierząt. W niniejszej pracy chcemy poznać zależne od płci mechanizmy, które warunkują wystąpienie efektu ochronnego u immunizowanych i zarażonych pasożytem samic i samców owiec, które są jednym z głównych żywicieli motylicy. W tym celu podamy owcom opracowany przez nas preparat doustny w postaci liofilizowanych liści sałaty wytwarzającej białko pochodzące od *Fasciola hepatica*, którego skuteczność w zwalczaniu inwazji pasożytniczej przetestowaliśmy wcześniej w badaniach wstępnych. Pomysł wykorzystania roślin transgeniczných jako źródła doustnych preparatów do immunizacji jest stosunkowo nowy. Wybrany antygen danego patogenu można uzyskać w roślinie i podać jako preparat, który wywoła odporność. W niniejszej pracy antygenem tym będzie białko proteaza cysteinowa (CPFhW), pochodząca z *F. hepatica*. Antygen ten we wcześniejszych badaniach podawaliśmy doustnie. Teraz chcemy sprawdzić czy stosując nowy sposób podania szczepionki (jedno podanie domięśniowe i dwa doustne) można podnieść skuteczność immunizacji u owiec. Odpowiedź immunologiczna na szczepienie i ochrona przed zarażeniem będzie badana przy użyciu szeregu testów immunologicznych i fizjologicznych. Wykonane zostaną również analizy hormonów płciowych i glukokortykosteroidów – hormonów o wspólnym pochodzeniu i modulujących odpowiedź immunologiczną. Podjęte badania mają na celu poznanie czynników zależnych od płci, które chronią przed chorobą, po to by w przyszłości opracować optymalne sposoby prewencji i terapii dla obu płci. Beneficjentami tego projektu będą naukowcy pracujący nad immunologią zarażeń pasożytniczych i opracowywaniem nowych strategii walki z pasożytami. Mamy nadzieję, że wyniki uzyskane w trakcie realizacji projektu zachęcą naukowców z innych dyscyplin i obszarów zainteresowań badawczych do rozważenia analiz według płci w swoich przyszłych badaniach.