

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

Tytuł projektu: „**Ocena patogenności krajowego szczepu wirusa zakaźnego zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego kurcząt.**”

1.Czas trwania projektu: 18 miesięcy

2.Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): zakaźne zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego kurcząt, AEV, patogenność

3.Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych):

A. Badania podstawowe

5. OPIS PLANOWANEGO DOŚWIADCZENIA

Należy określić cel naukowy lub edukacyjny doświadczenia, w tym przewidywane szkody, jakie może ono spowodować u wykorzystywanych zwierząt, i korzyści, jakie przyniesie ono dla rozwoju nauki i dydaktyki. Maksymalnie 250 słów, tekst musi być zrozumiały dla niespecjalisty.

Zakaźne zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego (AE) to choroba wirusowa różnych gatunków drobiu o światowym zasięgu. U młodych ptaków wirus AE powoduje głównie objawy nerwowe, takie jak brak koordynacji, niedowład lub porażenie kończyn, drżenia mięśni głowy i szyi, czasami obserwuje się także ślepotę lub zaćmę. Z kolei u starszych ptaków zakażenie ma przebieg subkliniczny skutkujący obniżeniem produkcji jaj oraz wylęgowości. AEV to wirus RNA należący do rodziny *Picornaviridae*, rodzaju *Tremovirus*. Zasadniczo AEV przenosi się horyzontalnie drogą pokarmową, jednak do zakażenia dochodzi często także w wyniku przekazania patogenu z rodzica na potomstwo (tzw. droga pionowa). Główną metodą kontroli zakażeń AEV są szczepienia profilaktyczne stad rodzicielskich szczepionką zawierającą żywy wirus. Liczne doniesienia, zarówno z kraju jak i z zagranicy o wystąpieniu klinicznej formy AE wskazują, że jest to wciąż problem aktualny.

W latach 2015-2016 w Polsce notowano kliniczne przypadki AE. Obserwacje własne wykazały, że w kilku przypadkach za kliniczne objawy AE u brojlerów odpowiedzialny był wirus szczepionkowy pochodzący ze zbyt późno zaszczepionego stada reprodukcyjnego, lecz w niektórych przypadkach u brojlerów identyfikowano odmiennego genetycznie AEV. W proponowanych pracach eksperymentalnych materiał terenowy zawierający odmienny genetycznie AEV podany zostanie kurczętom (zarodkom) celem namnożenia wirusa oraz określenie jego patogenności (odtworzenia przebiegu choroby w warunkach eksperymentalnych).

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

W doświadczeniu planuje się wykorzystanie 30 zwierząt - ptaków gatunku kura domowa (*Gallus gallus domesticus*)

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Przygotowując projekt badawczy sprawdzono istniejącą wiedzę w zakresie badania zjadliwości wirusa i oceny protekcji poszczepiennej na zakażenie określonym patogenem.

Liczebność grup doświadczalnych została określona w oparciu o wiedzę literaturową zamieszczoną w bazie danych Pubmed (słowa kluczowe: Avian Encephalomyelitis virus, AEV, AEV propagation) oraz zapisy w Farmakopei Europejskiej dotyczącej oceny preparatów leczniczych weterynaryjnych immunologicznych przeznaczonych dla drobiu i została ograniczona do minimum.

1) Zasada Zastąpienia: Nie ma obecnie alternatywnej metody umożliwiającej namnażanie szczepu terenowego AEV/określenie jego patogenności. W myśl zasady zastąpienia, doświadczenia na zwierzętach zostaną poprzedzone serią doświadczeń *in vitro*. Liczne badania *in vitro* z zastosowaniem wielu najnowocześniejszych metod badawczych pozwolą nam wybrać do badań *in vivo* tylko ten preparat, które z całą pewnością będzie charakteryzował się najwyższym potencjałem ochronnym.

2) Zasada Ograniczenia: w doświadczeniach zredukowano liczebność grup, która jest niezbędna do wymaganego statystycznie minimum. Liczbę tę oszacowano stosując zarówno doświadczenie z podobnych badań *in vivo* badających aktywność innych preparatów ochronnych przeciwko różnym patogenom wirusowym oraz stosując narzędzia statystyczne do oceny liczebności grup badawczych..

3) Zasada Udoskonalenia:

W myśl zasady udoskonalenia, infrastruktura zwierzętarni zapewnia warunki życia zwierząt oraz ich obsługę na najwyższym poziomie. Co więcej, warunki doświadczenia dotyczące objętości podawanych substancji są zgodne z wytycznymi dla danego gatunku zwierząt. Zaplanowane zabiegi podczas

¹ Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

doświadczenia ograniczają się do nieinwazyjnego pobierania wymazów z gardzieli i kloaki, co nie narazi ptaków na dotkliwy ból, cierpienie lub dystres, zaś po zakończeniu obserwacji ptaki zostaną humanitarnie uśmiercone (dekapitacja). W przypadku rozwinięcia się choroby w ostrej postaci, ptaki nie będą pozostawiane do krańcowego stadium agonii, poddane będą wcześniej dekapitacji.