

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu **Wytworzenie surowic zawierających przeciwciała skierowane przeciwko białkom: Cj1509 i Abu0127**

2. Czas trwania projektu **01.11.2020 31.10.2021**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) **przeciwciała poliklonalne, królik nowozelandzki, antygeny**

4. Cel projektu (art. 3 ustawy) (wpisać odpowiednią kategorię z poniższych) **A**

A. Badania podstawowe

B. Badania translacyjne lub stosowane

C. Badania mające na celu zachowanie gatunku

D. Badania z zakresu medycyny sądowej

E. Badania zapewniające poprawę dobrostanu zwierząt lub warunków chowu lub hodowli zwierząt gospodarskich

F. Badania w celu opracowania i produkcji produktów leczniczych, środków spożywczych, pasz lub innych substancji lub produktów, lub badań ich jakości, skuteczności lub bezpieczeństwa stosowania

G. Badania w celu ochrony środowiska naturalnego

H. Badania w celu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego lub szkolenia w celu nabycia lub doskonalenia kompetencji zawodowych

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.

Celem projektu uzyskanie króliczych surowic zawierających poliklonalne przeciwciała rozpoznające wybrane antygeny chorobotwórczych bakterii. Przeciwciała będą wykorzystane do charakterystyki białek regulujących transkrypcję genów tych dwóch bakterii w ramach projektu naukowego. Wartość naukowa projektu i celowość proponowanych badań wykorzystujących przeciwciała została oceniona przez recenzentów grantu, którzy zdecydowali o zakwalifikowaniu projektu do finansowania. Wynikiem realizacji badań w projekcie będzie zrozumienie roli badanych bakteryjnych białek w adaptacji do warunków środowiska (czyli m.in. zakażenia człowieka czy przetrwania w środowisku zewnętrznym) oraz udziału regulatorów w patogenezie bakterii.

Potencjalne negatywne skutki dla wykorzystywanych zwierząt zostały zminimalizowane przez

zapewnienie optymalnych warunków bytowania, dobór odpowiedniego nietoksycznego adjuwantu (MPL, wykorzystywany w szczepionkach ludzkich, np. Cervarix), zminimalizowana liczba szczepień oraz eutanazja w warunkach anestezji. Osoba wykonująca doświadczenia jest niezwykle doświadczona i posiada wszelkie kwalifikacje gwarantujące minimalizację stresu u zwierząt.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

4 króliki białe nowozelandzkie

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Planując doświadczenie uwzględniliśmy zasady 3R

Zasada zastąpienia: przeciwciała uzyskiwane w zwierzętach są podstawowym i niezastąpionym narzędziem biologii molekularnej. Według naszej wiedzy przeciwciała swoście rozpoznające antygeny wykorzystywane w doświadczeniu nie są dostępne, ani komercyjnie ani na zasadzie współpracy naukowej. Ograniczone metody manipulacji genetycznych badanych gatunków bakterii, ograniczona liczba możliwych od zastosowania kaset oporności w przypadku badanych gatunków bakterii, utrudnia przygotowanie szczepów, w których badane białka wyznakowane by były innymi znacznikami (metkami). Dodawane znaczniki (metki) mogą wpływać na aktywność białek, co może zmieniać wyniki doświadczeń i prowadzić o błędnych wniosków. Ponadto, w przypadku większości stosowanych znaczników wymagane jest również stosowanie przeciwciał w analizach, często poliklonalnych, z tą różnicą że są to przeciwciała komercyjnie dostępne.

Zasada ograniczenia: projekt produkcji przeciwciał ogranicza się do minimalnej liczby dwóch królików na 1 antygen (białko), które dają szansę powodzenia (uzyskania surowicy o odpowiednim mianie). Liczbę oszacowano na podstawie danych literaturowych dotyczących ilości surowicy/przeciwciał możliwych do uzyskania z pojedynczego zwierzęcia oraz protokołów powszechnie stosowanych. Ze względu iż procedura jest ustalona nie ma potrzeby wykonywania dodatkowych eksperymentów np.

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

optymalizacyjnych.

Zasada udoskonalenia: zwierzęta będą przebywały w pomieszczeniach zapewniających komfort i bezpieczeństwo. Procedury zostały zoptymalizowane aby maksymalnie ograniczyć cierpienie zwierząt. Wykorzystany zostanie adjuwant MPL, który nie jest toksyczny dla zwierząt ani ludzi (jest np. stosowany w szczepionce Cervarix). Procedury zostaną wykonane przez osobę posiadającą wszystkie niezbędne uprawnienia, ale przede wszystkim duże doświadczenie, co gwarantuje minimalizację stresu i cierpienia zwierząt.

8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną²

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy

☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy

☒ NIE

² Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.