

NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu **Szkolenie z zakresu niechirurgicznego pozyskiwania zarodków u bydła z zastosowaniem techniki płukania macicy oraz transwaginalnej punkcji jajników (OPU)**

2. Czas trwania projektu **21 miesięcy**

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów) embriotransfer, ovum pick up, bydło domowe

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

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.

Zaplanowanym celem procedur jest ćwiczenie umiejętności wykonywania zabiegów pozyskiwania (wypłukiwania) zarodków oraz transwaginalnej punkcji pęcherzyków jajnikowych (OPU) u bydła. Planowane procedury są rutynowo stosowanymi zabiegami związanymi z uzyskiwaniem i przenoszeniem zarodków u bydła, nie powodującymi uszczerbku na stanie zdrowia zwierząt. W planowanych procedurach zostały zachowane odpowiednie interwały czasowe umożliwiające zwierzętom odpoczynek i regenerację.

Przy wszystkich czynnościach związanych z płukaniem macicy i uzyskiwaniem oocytów zwierzę zostanie przytrzymane przez osobę z obsługi. Przed płukaniem macicy i uzyskiwaniu oocytów zostanie zastosowane znieczulenie epiduralne w celu zniesienia czucia w okolicach sromu. W procedurze

płukania macicy, kateter do płukania, zabezpieczony sterylną osłonką będzie wprowadzany przez pochwę (gdzie nastąpi przerwanie sterylnej osłonki) i poprzez szyjkę, następnie przez trzon zostanie wprowadzony do rogu macicy na głębokość ok. 10cm. Kateter zostanie ufiksowany w rogu macicy za pomocą balonika z powietrzem. Następnie, pod kontrolą operatora i osoby asystującej, do wnętrza rogu macicy zostanie wprowadzona adekwatna do wielkości rogu porcja sterylnego płynu do wypłukiwania zarodków (Embryo flushing media EUROFLUSH). Płyn, pod kontrolą operatora będzie odzyskiwany z rogu macicy przy zastosowaniu kontrolowanego masażu macicy przez prostnicę i będzie zbierany do sterylnych naczyń. Czynności te zostaną powtórzone na drugim rogu macicy.

Ćwiczenia pozyskiwania oocytów wykonywane będą po zastosowaniu znieczulenia epiduralnego. Do pochwy wprowadzona zostanie sonda USG z prowadnicą do punkcji jajnika przez ścianę pochwy. Jajnik zostanie uchwycony ręką przez prostnicę, przytrzymany przy ścianie pochwy na czas wykonania punkcji. Pomocnik operatora będzie kontrolował reakcję zwierzęcia i pomagał przy aspiracji i kolekcjonowaniu płynu pęcherzykowego. Po zabiegu zostaną podane środki przeciwbólowe.

6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Szkolenie przeprowadzone zostanie na gatunku bydło domowe (*Bos taurus*). Niezbędnym minimum do ćwiczeń jest 6 zwierząt (jałówki). Cztery zwierzęta zostaną wykorzystane do ćwiczeń techniki wypłukiwania zarodków. Dwa zwierzęta wykorzystywane będą do ćwiczeń pozyskiwania oocytów metodą transwaginalnej punkcji pęcherzyków jajnikowych pod kontrolną USG. Liczba 6 zwierząt jest niezbędna aby zachować dobrostan zwierząt i zapewnić czas regeneracji pomiędzy incydentami ćwiczeń.

7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA¹

Procedury i czynności zapanowanie w realizacji szkolenia wykonywane będą zgodnie z aktualnym stanem wiedzy po wykonanym przeglądzie literatury dostępnej w bazach danych (PubMed).

Metody, których wniosek dotyczy są rutynowo wykonywanymi procedurami u bydła w hodowli w celu uzyskania zwielokrotnionej liczby potomstwa od krów scharakteryzowanych jako sztuki wysokowydajne (potwierdzone na potomstwie przekazywanie pożądanych cech genetycznych). Są metodami małoinwazyjnymi. Świadczy o tym stosowanie ich w trakcie hodowli. Wykonywane są przez zespoły powołane do pozyskiwania i produkcji zarodków u bydła na podstawie Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi nr 1152 z dnia 30 kwietnia 2004 r. w sprawie szczegółowych wymagań weterynaryjnych mających zastosowanie do zarodków bydła Wykonywanie na osobników o najlepszych cechach produkcyjny aby w znacznie krótszym czasie, niż umożliwia to rozród naturalny, uzyskać postęp hodowlany.

W szkoleniu przewidziano minimalną liczbę zwierząt, która umożliwia jego przeprowadzenie z zachowaniem zasad dobrostanu. Krowy przeznaczone do procedury pierwszej (płukania macicy) zostaną podzielone na 2 grupy (Gr. A – 2 szt. i Gr. B - 2szt). Cykl doświadczalny, związany z przeprowadzaniem płukania macicy, będzie przeprowadzany na grupach wymiennie w cyklu 21 dniowym – okres odpoczynku grupy/ przez okres trwania doświadczenia. Zwierzęta przeznaczone do procedury drugiej (Ovum Pick Up), będą wykorzystywane w procedurze w cyklach 14 dniowych przez okres trwania doświadczenia.

Po przeprowadzaniu procedur zwierzęta pozostaną w siedzibie użytkownika na miesięcznej obserwacji. W tym czasie będą pod opieką zespołu mającego wieloletnie doświadczenie w pielęgnacji zwierząt. Zwierzęta w trakcie jak i po szkoleniu będą także pod kontrolą lekarz weterynarii. W razie jakiegokolwiek potrzeby uśmierzenia bólu została zastosowana środek przeciwbólowe.

Do opanowania techniki płukania zarodków i pozyskiwania oocytów u bydła nie można zastosować manekinu, ani urządzenia symulującego, które pozwoliłoby na chociażby częściowe zastąpienie ćwiczeń z żywym zwierzęciem – obserwacja objawów rujowych, badanie rektalne stopnia wykształcenie ciała żółtego, kontrola wypełnienia płynem do płukania rogu macicy, kontrola relaksacji macicy – nie są możliwe w warunkach ex vivo. Objętość odzyskanego płynu, który został użyty w trakcie płukania jest miernikiem prawidłowości przeprowadzonej procedury i stopnia umiejętności operatora – niemożność zastąpienia tego czynnika innym.

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

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.