

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu . „Poprawa zdrowia i dobrostanu krów oraz młodego bydła poprzez naturalne systemy żywienia.”

2. Czas trwania projektu . 01.10.2018-30.10.2021

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): cielęta, pHF, siemię lniane, siara, krew

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

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.

Głównymi celami doświadczenia są:

- Poprawa jakości siary poprzez suplementowanie siemieniem lnianym krów na 30 dni przed i 30 dni po ocieleniu.
- Porównanie odchowu cieląt karmionych mlekiem w kojcu grupowym z cielętami odchowywanymi przy krowach mamkach
- Porównanie jakości mięsa cieląt odpajanych mlekiem w kojcu grupowym z cielętami odchowywanymi przy krowach mamkach

Specyficzna budowa łożyska bydła sprawia, że immunoglobuliny z krwi matki nie są w stanie przedostać się do krwioobiegu płodu, w związku z tym nowo narodzone cielęta nie są zdolne do odpowiedzi immunologicznej przeciw patogenom znajdującym się w cielętniku. Aby zyskały odporność muszą jak najszybciej wypić około 1,5 litra dobrej jakości siary. To w niej znajdują się immunoglobuliny które poprzez jeszcze nie pracujący układ pokarmowy mogą się przedostać do krwioobiegu.

Niestety ze względu na wieloletnią selekcję bydła rasy holsztyńsko-fryzyjskiej jedynie w kierunku większej wydajności mlecznej, siara tej rasy uległa pogorszeniu. Jest to duży problem, ponieważ złej jakości siara nie zapewnia cielęciu wystarczającej ilości immunoglobulin, co skutkuje częstymi zachorowaniami. Wystąpienie biegunki czy chorób płucnych w pierwszych tygodniach życia będzie skutkowało gorszymi przyrostami masy ciała, a nawet zmniejszoną wydajnością mleczną w późniejszych latach życia.

Suplementacja krów siemieniem lnianym ma na celu poprawienie jakości siary, a tym samym zdrowotności odpajanych nią cieląt.

## 6. LICZBA ORAZ GATUNKI ZWIERZĄT PLANOWANYCH DO WYKORZYSTANIA W DOŚWIADCZENIU

Do doświadczenia wybrane zostanie 20 krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej które będą podzielone na dwie grupy:

- 10 sztuk grupa kontrolna, standardowe żywienie
- 10 sztuk grupa badawcza dodatek siemienia lnianego.

Wybór takiej ilości zwierząt determinują czynniki niezależne takie jak ewentualne martwe porody czy upadki w pierwszych dniach życia. Doświadczenie, w takiej samej formie zostanie powtórzone trzykrotnie aby wyeliminować efekt sezonowości (każda z podgrup po 20 zwierząt będzie badana w różnych porach roku).

## 7. OPIS UWZGLĘDNIENIA ZASAD ZASTĄPIENIA, OGRANICZENIA I UDOSKONALENIA<sup>1</sup>

Z uwagi na wykorzystanie wieloczynnikowej analizy wariancji metodą najmniejszych kwadratów za pomocą pakietu PASW Statistics 23 (2016), oraz konieczność uwzględnienia sezonowości i ewentualnych upadków; 60 sztuk jest najmniejszą próbą która może zostać wykorzystana do analizy statystycznej.

W trakcie trwania doświadczenia od każdego zwierzęcia będą pobierane nie tylko próbki krwi ale także próbki kału, ponadto cielęta będą ważone oraz będą prowadzone obserwacje ich behawioru. Take postępowanie pozwoli uzyskać maksimum danych wykorzystując możliwie małą grupę badawczą. Pobieranie krwi z żyły ogonowej jest standardową procedurą weterynaryjną i nie wymaga znieczulenia.

Z powodu na wiele czynników które mogą mieć wpływ na zdrowotność cieląt oraz na jakość siary, badania muszą być przeprowadzone w standardowym budynku inwentarskim na gatunku docelowym

## 8. Projekt jest objęty oceną retrospektywną<sup>2</sup>

- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 1 ustawy
- ☐ TAK - na podstawie art. 53 ust. 3 ustawy
- ☒ NIE

---

<sup>1</sup> Przy wypełnianiu wzorować się na instrukcji wypełniania wniosku W1 punkt. 8

<sup>2</sup> Wypełnia właściwa lokalna komisja etyczna ds. doświadczeń na zwierzętach. Należy zaznaczyć właściwe pole.