

# NIETECHNICZNE STRESZCZENIE DOŚWIADCZENIA

1. Tytuł projektu: **Pióra kurze jako matryca doskonała w analizie leków zakazanych.**

2. Czas trwania projektu: 2020.09.30-2024.01.31

3. Słowa kluczowe (maksymalnie 5 słów): kura domowa, chloramfenikol, nitrofurany, pióra

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

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.

Substancje zakazane stanowią zagrożenie dla konsumentów niezależnie od dawki i są niedozwolone do stosowania na terenie UE w produktach leczniczych weterynaryjnych przeznaczonych do leczenia zwierząt produkujących żywność. Pomimo tego zakazu, są one nadal nielegalnie stosowane. Urzędowe wymogi bezpieczeństwa higieniczno-toksykologicznego nakładają obowiązek na producentów żywności zbadania pozostałości chemicznych w tkankach zwierząt. Ze względu na to, że chloramfenikol oraz nitrofurany są najczęściej wykrywanymi lekami, wśród substancji zakazanych, należy cały czas poszukiwać nowych możliwości monitorowania obecności tych substancji u zwierząt rzeźnych. Celem doświadczenia jest wykazanie, że podanie leku kurom powoduje występowanie pozostałości chloramfenikolu lub furaltadonu w piórach. Przeprowadzenie tych doświadczeń umożliwi wykorzystanie tej matrycy w badaniach urzędowych i przełoży się na lepszy monitoring nielegalnego stosowania tych leków w trakcie chowu zwierząt, bez konieczności ich ubijania w celu pobrania próbek.

W związku z tym zostaną przeprowadzone dwa analogiczne doświadczenia na kurczętach, po 36 kur w każdym doświadczeniu, podzielonych na 2 grupy: grupa kontrolna (n=6) oraz grupa doświadczalna (n=30).

Po okresie aklimatyzacji (zwierzętom podana zostanie woda do picia zawierająca chloramfenikol lub furaltadon przez okres jednego tygodnia. W pierwszym dniu po zakończeniu podawania oraz w 4, 5, 6 i 7 tygodniu zostanie przeprowadzona eutanazja ptaków oraz zostanie pobrany materiał do badań (pióra, mięśnie, krew, wątroba). Przeprowadzone doświadczenia zaproponowane w niniejszym wniosku, pozwolą określić występowanie pozostałości tych leków w piórach, w dłuższym okresie czasu, oraz przydatność tej matrycy do kontroli stosowania leków zakazanych.

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

Kura domowa, liczba: 72 sztuk

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

Przygotowując projekt badawczy, sprawdziłem istniejącą wiedzę w zakresie objętym wnioskiem badawczym, w bazach danych: PUBMED; ScienceDirect, Google Scholar.

Wykorzystałem słowa kluczowe: chloramfenikol, nitrofurany, furaltadon, pióra, drób, pozostałości (ang. chloramphenicol, nitrofurans, furaltadone, feather, chicken, residues) szczegółowo sprawdzono istniejącą wiedzę w zakresie oceny występowania pozostałości leków zakazanych - chloramfenikolu i metabolitów nitrofuranów w piórach u drobiu. Brak danych literaturowych potwierdza konieczność przeprowadzenia doświadczeń w celu określenia ich występowania w piórach.

### **Zastąpienie**

Nie jest możliwe przeprowadzenie doświadczenia w inny sposób niż poprzez podanie leku – chloramfenikolu / furaltadonu zwierzętom, w związku z tym nie jest możliwe zastąpienie modelu eksperymentalnego z użyciem zwierząt na inny. Procesy zachodzące podczas wchłaniania, metabolizmu i dystrybucji leków w organizmie kury, a następnie procesy przechodzenia leków i ich metabolitów do

---

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

piór są na tyle skomplikowane, że nie można ich zasymulować żadnym alternatywnym modelem doświadczalnym.

### **Ograniczenie**

Biorąc pod uwagę uwarunkowania metodyczne oraz wymogi testów statystycznych (VICH GL 48 (R)), w zaplanowanych doświadczeniach liczba zwierząt została ograniczona do minimum, uzasadnionego statystycznie. Dla zapewnienia wystarczającej liczby zwierząt, a tym samym istotności statystycznej planowanych badań konieczne jest użycie 72 ptaków. Spełnienie wymogów statystycznych jest obecnie warunkiem zapewniającym wiarygodność uzyskanych wyników i możliwość opublikowania wyników takiego badania w liczących się czasopismach naukowych. Dodatkowo niewykorzystane tkanki, po przeprowadzonych doświadczeniach posłużą do organizacji badań biegłości dla celów kontroli jakości badań, co pozwoli ograniczyć ilość doświadczeń przeprowadzonych w przyszłości dla celów sporządzania materiałów referencyjnych. W miarę możliwości technicznych i dostępności pomieszczeń przewiduje się możliwość jednoczesnego przeprowadzenia obu doświadczeń co pozwoliłoby na stworzenia jednej grupy kontrolnej i zmniejszenie liczby użytych zwierząt o 6 sztuk.

### **Udoskonalenie**

Wykorzystywane zwierzęta będą utrzymywane w warunkach odpowiednich dla ich gatunku. Ptaki będą poddane okresowi aklimatyzacji do nowych warunków, prowadzona będzie stała kontrola stanu zdrowia zwierząt i ich aktywności. W pomieszczeniach będą zastosowane wzbogacenia m. in. w postaci piasku umożliwiającego grzebanie. Przez cały okres doświadczenia będą pod nadzorem doświadczonych osób i lekarza weterynarii. Charakter prowadzonych badań (kategoria dotkliwości łagodna) powoduje, że nie przewidujemy wystąpienie niepożądanych objawów w trakcie przebiegu doświadczenia. W pozostałym czasie 7 tygodniowego doświadczenia ptaki nie będą narażone na dotkliwy ból, cierpienie lub dystres, zaś po zakończeniu obserwacji zostaną humanitarnie uśmiercone (dekapitacja po wcześniejszej sedacji izofluranem). Żadne inne czynności mogące powodować dodatkową ingerencję w dobrostan kurcząt nie są przewidziane.

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

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

---

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

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

☐ NIE