

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ 30/2019

Název projektu pokusů

Hormonální kontrola parametrů životní historie halančíků

Doba trvání projektu pokusů | 1. 3. 2019 – 28. 2. 2024

Klíčová slova - *maximálně 5* | Ryby, steroidní hormony, pohlavní rozdíly

Účel projektu pokusů - označte jej křížkem (x) do prázdného políčka

x	základní výzkum
	translační nebo aplikovaný výzkum
	vývoj, výroba nebo zkoušení kvality, účinnosti a nezávadnosti léčiv, potravin, krmiv a jiných látek nebo výrobků
	ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat
	zachování druhů
	vyšší vzdělávání nebo odborná příprava
	trestní řízení a jiné soudní řízení

Cíle projektu pokusů (např. řešené vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Zkoumat vliv pohlavních hormonů na expresi fenotypových znaků včetně délky života a metabolické aktivity.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů (jak by mohlo být dosaženo pokroku ve vašem vědním oboru nebo jaký přínos by z něj člověk či zvířata mohli mít)

Pochopení role pohlavních hormonů na fenotypové znaky a délku života u modelového druhu.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Nothobranchius furzeri – 60 jedinců ročně

Jaké jsou očekávané nežádoucí účinky u zvířat? Jaká je navrhovaná míra závažnosti? Jak bude se zvířaty naloženo po skončení pokusu?

Vzorek 10% sledovaných ryb je nutno usmrtit z důvodu získání tkání pro histopatologická vyšetření a odběr tkání pro analýzy genové exprese. Vzorek ryb pro respirometrické měření je vystaven protokolu, který zahrnuje 30 s vytažení z vody (minimální dlouhodobý stres, avšak navýšení spotřeby kyslíku a žaberní ventilace). Stanovení přirozené délky života je součástí pokusu – ryby budou sledovány až do smrti. Navrhovaná míra závažnosti je mírná.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

Nahrazení používání zvířat: Uved'te, proč je nutné použít zvířata a proč nemohou být využity alternativy bez použití zvířat.

Jedná se o pokus, který vyžaduje komplexní odpověď organismu, včetně behaviorální.

Omezení používání zvířat: Vysvětlete, jak lze zajistit použití co nejmenšího počtu zvířat.

Počet pokusných ryb byl stanoven na základě kompromisu mezi dostatečnou velikostí vzorku pro statistickou analýzu a minimalizaci použití pokusných zvířat.

Šetrné zacházení se zvířaty: Vysvětlete volbu druhu zvířat a proč se v případě tohoto zvířecího modelu jedná o nejšetrnější použití z hlediska vědeckých cílů.

Vysvětlete obecná opatření, která budou přijata za účelem snížení újmy způsobené zvířatům na minimum.

Halančíci rodu *Nothobranchius* jsou modelovým organismem pro výzkum stárnutí. Během pokusu bude rybám věnována každodenní pozornost (příjem potravy, zdravotní stav, parametry prostředí), dle provozního řádu. Rybám bude v průběhu pokusu umožněna pravidelná reprodukce a sociální kontakt. Účinné dávkování hormonů bylo již ověřeno předchozí výzkumy v jiných laboratořích, před pokusem v naší laboratoři dojde o ověření dávkování na vzorku 4 jedinců.

Navrhované dávkování nemělo v předchozích pokusech zjevný vliv na délku života.