

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Hodnocení účinku UV filtru 2-ethyl-hexyl-4-trimethoxycynamátu (EHMC) na pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*) s důrazem na posouzení endokrinní disrupce

Doba trvání projektu pokusů Do 12/2019

Klíčová slova - *maximálně 5* UV filtr, vodní prostředí, 2-ethyl-hexyl-4-trimethoxycynamát (EHMC), endokrinní disrupce

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)

Cílem projektu je vyhodnocení toxického účinku 2-ethyl-hexyl-4-trimethoxycynamátu (EHMC), který se běžně používá v kosmetických přípravcích jako UV filtr a lze jej následně detekovat ve vodním prostředí, kde negativně ovlivňuje vodní prostředí a organismy. Testovaná látka bude aplikována v krmivu. Následně se budou hodnotit vybrané hematologické, biochemické, imunologické a histopatologické parametry, včetně oxidativního stresu a vitellogeneze u juvenilních stádií pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*).

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)

Přínosem navrhovaného projektu bude komplexní zhodnocení vlivu UV filtru EHMC na pstruha duhového (*Oncorhynchus mykiss*). Získané výsledky umožní rozšíření dostupných vědeckých informací o negativních účincích tohoto UV filtru na vodní organismy.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Maximálně 80 ks juvenilních ryb druhu pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*)

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

Dle přílohy č. 9 Vyhlášky č. 419/2012 Sb., o ochraně pokusných zvířat, je pokus zařazen mezi mírné druhy pokusů. Během pokusu očekáváme u zvířat změny produkci hormonů, histopatologické změny a ovlivnění ukazatelů oxidativního stresu. Po skončení pokusu dojde k usmrcení pokusných ryb a následnému odběru vzorků.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Výzkum se týká studiu vlivu toxických látek na organismus ryb, pokus proto nelze nahradit alternativní metodou.

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

Počet pokusných zvířat je zvolen s ohledem na validitu výsledků a následné statistické zhodnocení, zároveň je zvážen počet zvířat tak, aby nedocházelo ke zbytečnému nadužívání 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.

Jako pokusné zvíře je použit pstruh duhový (*Oncorhynchus mykiss*). Jedná se o hojně vyskytující se druh v České republice, který je vystaven účinku kontaminantů ve vodách. V průběhu testu bude se zvířaty zacházeno v souladu s legislativou na ochranu pokusných zvířat (Zákon č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání, v platném znění, Vyhláška č. 419/2012 Sb.), péče o zvířata bude zajišťována osobami s osvědčením o odborné způsobilosti podle § 15d Zákona č. 246/1992 Sb., ve znění pozdějších předpisů.