

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ

Název projektu pokusů

Projekt č. 2/2020,

Bezpečnostní výzkum - Želivka

Doba trvání projektu pokusů

Od podzimu roku 2020 do zimy roku 2021

Klíčová slova - maximálně 5

Chování ryb, pesticidy, farmaka, insekticidy

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

☐ 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. řešení vědecké neznámé nebo vědecké či klinické potřeby)

Hlavním cílem projektu je na vodním zdroji Želivka (jako příkladu kritické infrastruktury) definovat hlavní hrozby, které souvisejí s průnikem vybraných pesticidů, látek PPCP a farmak do povrchových vod v povodí vodní nádrže Švihov, a provést výzkum rizikových látek, které mohou vzhledem ke svým vlastnostem ohrozit jakost surové vody odebírané pro úpravu Želivka v Hulicích a dále pronikat do pitné vody s rizikem akutního nebo chronického působení na zásobované obyvatele. Cílem výzkumu je také s použitím modelovacích nástrojů zhodnotit rizika související se šířením vybraných látek v povrchových vodách a ve vodní nádrži v obdobích dlouhodobého sucha a nedostatku vody. Důležitým cílem projektu bude definování vhodných opatření ke snížení rizika průniku nebezpečných látek do vod v povodí a návrhy úpravy technologie omezující výskyt těchto látek v upravené vodě, včetně jejich testování v poloprovozních podmínkách. Cílem samotného projektu pokusů je otestovat, v kontrolovaných laboratorních podmínkách, vliv vybraných látek při co nejbližší koncentraci reálnému stavu v nádrži Želivka (reálné koncentrace vycházejí z odběrů provedených v nádrži a na přítocích v rámci celého projektu) na přirozené chování vodních živočichů – ryb.

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)

V kontrolovaných podmínkách bude ověřován vliv běžně se vyskytujících nežádoucích látek v Želivce na chování ryb.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá

Pstruh duhový *Oncorhynchus mykiss*, 60 ks.

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

Nejsou předpokládány žádné nežádoucí účinky. Míra závažnosti pokusu je mírná. Ryby budou po ukončení pokusu usmrceny.

Uplatňování 3R (replacement, reduction, refinement)

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

Pro tento typ pokusu neexistuje alternativní metoda, uvedený počet zvířat je minimální vzhledem k stanoveným cílům projektu.

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

Bude použit nejnížší možný počet pokusných zvířat tak, aby bylo možné pokus statisticky vyhodnotit.

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.

Plánované experimenty jsou jedinou možnou alternativou studia a objektivního hodnocení migrační průchodnosti sledovaných lokalit. Jako reprezentativní druhy ryby byly zvoleny ty, které se v místě studie přirozeně vyskytují. Zvířata by během pokusu k žádné újmě přijít neměla.