

NETECHNICKÉ SHRNUÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů

Stanovení akutní letální toxicity odpadů a stavebních hmot pro sladkovodní rybu *Poecilia reticulata*

Doba trvání projektu pokusů - v měsících

12 měsíců

Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾

toxicita, ryby, odpady, stavební hmoty

Účel projektu pokusů - zaškrtněte políčko; možno i více možností

☐ základní výzkum

☐ translační a aplikovaný výzkum

☐ kontrola kvality (včetně zkoušení bezpečnosti a účinnosti šarže)

☐ legislativní účely jiné zkoušení účinnosti a tolerance

☐ a běžná výroba zkoušení toxicity a jiné zkoušky bezpečnosti včetně farmakologie

☐ běžná výroba

☒ ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví a dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat

☐ zachování druhů

☐ vyšší vzdělávání

☐ odborná příprava za účelem získání, udržení nebo zlepšení odborných znalostí

☐ trestní řízení a jiné soudní řízení

☐ udržování populací ustálených geneticky upravených zvířat, která nebyla použita v jiných pokusech

Cíle projektu pokusů - např. řešení některých vědeckých neznámých nebo vědeckých či klinických potřeb

Cílem pokusu je stanovit akutní letální toxicitu testované látky pro sladkovodní ryby dle normy ČSN EN ISO 7346-2.

Pravděpodobné potenciální přínosy projektu pokusů - jak by mohlo být dosaženo vědeckého pokroku nebo jaký přínos by z něj člověk, zvířata či životní prostředí mohli mít; v příslušných případech rozlišujte mezi krátkodobými (v době trvání projektu) a dlouhodobými přínosy (mohou se projevit až po skončení projektu)

Výsledek testu vede k dalšímu zacházení s odpadem či stavebním materiálem tak, aby nebylo poškozeno životní prostředí.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání

Aplikace do životního prostředí zvířat – jednorázově 96 hodin (obnova roztoku po 48 hodinách).

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) a doba trvání těchto účinků

Vlivem polutantů může dojít k fyziologickému poškození ryb – únikové a neobvyklé chování, stres, viditelné poškození, případně úmrtí. Doba trvání je maximálně 96 hodin.

Druhy a přibližné počty zvířat, jejichž použití se předpokládá, a předpokládaná závažnost pokusu

Druh zvířat ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Živorodkovití (Poeciliidae)	1500		500		1000
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					

Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena

Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití

-

Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu

-

Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu

-

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - uveďte

Uplatňování 3R

Nahrazení používání zvířat - uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu

Pokus je prováděn na základě vyhlášky č. 294/2005 Sb. o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu nebo vyhl. č. 94/2016 Sb. o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů. Dle

normy ČSN EN ISO 7346-2 lze také použít sladkovodní rybu *Brachydanio rerio*, jedná se však také o obratlovce. Legislativa neumožňuje pokus na obratlovci nahradit alternativními metodami.

Omezení používání zvířat - vysvětlíte, jaký počet zvířat byl pro tento projekt stanoven. Popište kroky, které byly podniknuty ke snížení počtu používaných zvířat, a zásady použité k vytvoření studie; případně popište postupy, které budou používány po celou dobu trvání projektu za účelem minimalizace počtu používaných zvířat a které odpovídají vědeckým cílům (mezi tyto postupy mohou patřit např. pilotní studie, počítačové modelování, sdílení tkání a opakované použití).

Používají se nejmenší množství organismů předepsané příslušnou legislativou a v ní předepsanou normou ČSN EN ISO 7346-2. Další snížení počtu ryb by mělo za následek snížení věrohodnosti výsledku. Na stanovení akutní toxicity jednoho vzorku se spotřebuje 17 ks ryb pro přímý kontakt s testovaným materiálem a 10 ks je umístěno v kontrole. Pro sérii vzorků je používána 1 kontrola. V případě stanovení pro určení LC50 se spotřebuje max. 100 ks ryb na jedno stanovení.

Výsledný počet zvířat je dán počtem stanovovaných vzorků, tento je odhadován na základě poptávky stanovení.

Šetrné zacházení se zvířaty - uveďte příklady konkrétních opatření (např. zvýšené pozorování, pooperační péče, tlumení bolesti, výcvik zvířat) přijatých v souvislosti s postupy k minimalizaci dopadů na dobré životní podmínky zvířat; popište mechanismy k přijímání vznikajících zmírňujících postupů v době trvání projektu

Zvířata jsou držena v dobrých životních podmínkách a je vyvíjena snaha, co nejvíce je ušetřit bolesti a utrpení. Vlastní pokus se řídí předepsanou normou ČSN EN ISO 7346-2. Podmínky a stav zvířat jsou monitorovány. Personál je proškolen dle zákona na ochranu zvířat.

Použité druhy zvířat - vysvětlíte výběr druhů a souvisejících životních stadií

Druh i stáří použitých zvířat je dán normou ČSN EN ISO 7346-2 a legislativou odpadového hospodářství. Do vlastního pokusu se používají ryby o velikosti 2,5-3,5 cm, stáří 3-4 měsíce v přirozeném poměru pohlaví. Samice se skvrnou březosti nejsou k vlastnímu pokusu používány.

¹⁾ Včetně vědeckých pojmů, které se mohou skládat z více než pěti jednotlivých slov, a s výjimkou druhů zvířat a účelů uvedených jinde v dokumentu

²⁾ Druhy zvířat v souladu s kategoriemi statistického vykazování v příloze III prováděcího rozhodnutí Komise 2020/569 s doplňkovou možností „nespecifikovaného savce“ pro zachování anonymity ve výjimečných případech