

NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

Název projektu pokusů

Test akutní toxicity na akvariijních rybách PP č. 2/2021-LC50

Doba trvání projektu pokusů v měsících

23

Klíčová slova

ekotoxicita

odpady

ryby

ekosystém

0

Účely projektu pokusů

Ochrana přírodního prostředí v zájmu zdraví nebo dobrých životních podmínek lidí nebo zvířat [PE40]

0

0

0

Cíle projektu pokusů

Cílem pokusů je zjistit ekotoxicitu odpadů, pro jeho případné další využití dle platné legislativy ČR a EU, identifikace potencionálních nebezpečných vlastností odpadů na životní prostředí pro účely klasifikace nebo hodnocení expozičního scénáře místního rizika. U chemicky nedefinovaného neznámého vzorku je nutné provést testy ekotoxicity pro zjištění potenciálních nepříznivých dopadů na celý vodní a půdní ekosystém. Budou testovány odpady např. vodné výluhy pevných materiálů či odpadů, odpadní vody, podzemní vody, kaly, sedimenty, zeminy a výluhy ze stavebních sutí, případně ostatní odpady definované zákonem o odpadech.

Potenciální přínosy projektu pokusů

Přínosem pokusů (zkoušek) je zabránění nepříznivého vlivu testovaných odpadů a odhad rizika, které by mohlo mít nežádoucí dopad na celý vodní a půdní ekosystém životního prostředí.

Postupy, které budou na zvířatech zpravidla používány

V rámci stanovení akutní toxicity a určení hodnoty LC50 budou pokusné ryby náhodně rozmístěny do zkušebních nádob se zkoušenými připravenými roztoky a po dobu 96 hodin bude sledována jejich mortalita či nezvyklé chování.

Předpokládané dopady / nepříznivé účinky na zvířata, a doba trvání těchto účinků

Test akutní toxicity a určení hodnoty LC50 může způsobit mortalitu pokusných ryb v průběhu celého testu, tj. po dobu 24h, 48h, 72h a 96 hodin.

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

Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
	Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
zivorodka danova, mecovka mexická, zivorodka, plata (Poeciliidae) [A40]	0	0	0	2500

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
Druhy a přibližné počty zvířat, která nebudou na konci pokusu usmrcena, a předpokládané nakládání s nimi				
Druh zvířat	Odhadovaný počet zvířat			
	Opětovné použití	Navrácení do chovu, do přírodního stanoviště	Do zájmového chovu	
živorodka duhová, mečovka mexická, živorodka plata (<i>Poeciliidae</i>) [A401]	400	0	0	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
0	0	0	0	
Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty				
Pokud to bude možné, bude pro více vzorků použita společná kontrola. Omezení počtu pokusných ryb bude dosaženo opětovným použitím pokusných ryb umístěných v ředící vodě jako kontrola, resp. ryb, které nebyly vystaveny působení zkoušeného vzorku. Ryby, které nebudou vykazovat abnormální chování a nebude nutné je usmrtit, budou umístěny do „dekorativního akvária v rámci laboratoře“ a nebude možné je již znovu použít v tomto či jiném projektu pokusů. Pokud budou ryby vykazovat abnormální chování a bude zjevné, že trpí bolestí či budou imobilizované a jejich poškození bude neslučitelné se životem bez utrpení, budou osobou odborně způsobilou usmrceny oxidem uhličitým. Hlavním důvodem uvedeného nakládání s pokusnými rybami je respektování zákona č. 246/1992 Sb., na ochranu zvířat proti týrání.				
Uplatňování 3R				
Nahrazení používání zvířat				
Vzhledem k dodržení požadavků platné legislativy nelze nahradit test akutní toxicity na akvarijních rybách žádnou alternativní metodou a zároveň je nutné dodržet počet pokusných zvířat a tento počet nelze snížit.				
Omezení používání zvířat				
Počty pokusných zvířat jsou závazně uvedeny v mezinárodní a národní normě ČSN EN ISO 7346 – 2.				
Šetrné zacházení se zvířaty				
Pokusy (zkoušky) na pokusných zvířatech jsou prováděny v souladu s normou ČSN EN ISO 7346 – 2 (Jakost vod – stanovení akutní letální toxicity látek pro sladkovodní ryby, Část 2, Obnovovací metoda). Ryba <i>Poecilia reticulata</i> (Živorodka duhová) je nejvhodnější pro manipulaci v laboratorních podmínkách a tudíž je jí způsobeno menší utrpení při zacházení, a tím je dosaženo snížení újmy na minimum. Budou dodržovány zásady humánního zacházení se zvířaty v souladu s požadavky zákona č. 246/1992 Sb., v platném znění.				
Použité druhy zvířat - vysvětlení				

Akvarijní ryba – živorodka duhová (*Poecilia reticulata*), dospělí samci a samice v přirozeném poměru pohlaví.