

NETECHNICKÉ SHRUTÍ PROJEKTU POKUSŮ upravené podle PR 2020/569

Název projektu pokusů					
Test akutní toxicity na akvarijních rybách PP č. 2/2020-LC50					
Doba trvání projektu pokusů - v měsících			do 31. 10. 2021		
Klíčová slova - maximálně pět ¹⁾			ekosystém, ekotoxikita, odpady, ryby		
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 pokusů je zjistit ekotoxikitu odpadů, pro jeho případné další využití dle platné legislativy ČR a EU, identifikace potenciálních nebezpečných vlastností odpadů na životní prostředí pro účely klasifikace nebo hodnocení expozičního scénáře místního rizika. U chemicky nedefinovaného neznámého vzorku je nutné provést testy ekotoxikity 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 č. 185/2001 Sb., v platném znění.					
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)					
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 (např. injekční aplikace, chirurgické zákroky) - uveďte počet těchto postupů a dobu jejich trvání					
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 (např. bolest, ztráta hmotnosti, nečinnost / snížená hybnost, stres, neobvyklé chování) 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 ²⁾ - vyberte ze seznamu	Odhadovaný počet	Odhadovaný počet zvířat podle závažnosti			
		Nenabude vědomí	Mírná	Střední	Závažná
Živorodkovití (Poeciliidae)					2500
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Zvolte položku.					
Nakládání se zvířaty, která nebudou na konci pokusu usmrcena					
Odhadovaný počet zvířat k opětovnému použití					400
Odhadovaný počet zvířat, která budou navracena do přírodního stanoviště či systému chovu					-
Odhadovaný počet zvířat k umístění do zájmového chovu					200

Důvody pro výše uvedené nakládání se zvířaty - uveďte 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 - <i>uveďte, jaké alternativy bez použití zvířat jsou v této oblasti dostupné a proč nemohou být použity pro účely tohoto projektu</i> Vzhledem k dodržení požadavků platné legislativy, zákon o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění a jeho prováděcí vyhlášky č. 294/2005 Sb. a 94/2016 Sb., v platném znění; nelze nahradit test akutní toxicity na akvariálních rybách žádnou alternativní metodou a zároveň je nutné dodržet počet pokusných zvířat a tento počet nelze snížit. Omezení používání zvířat - <i>vysvětlete, 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).</i> Počty pokusných zvířat jsou závazně uvedeny v mezinárodní a národní normě ČSN EN ISO 7346 – 2. Setrné zacházení se zvířaty - <i>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</i> 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 - <i>vysvětlete výběr druhů a souvisejících životních stadií</i> Akvariální ryba – živorodka duhová (<i>Poecilia reticulata</i>), dospělí samci a samice v přirozeném poměru pohlaví.

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