

## NETECHNICKÉ SHRnutí PROJEKTU POKUSŮ dle EK (od 2021)

### Název projektu pokusů

Test akutní toxicity na akvariijních rybách PP č. 1/2021

|                                        |             |  |
|----------------------------------------|-------------|--|
| Doba trvání projektu pokusů v měsících | 24          |  |
| 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 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 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       | 5000    |

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 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 |
| živoročka duhová, mečovka mexická, živoročka plata (Poeciliidae) [A401] | 1500                    | 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 Poecilia reticulata (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.