



Pokyny a informácie pre účastníkov MPS-ETS-4/2016

Náplňou MPS-ETS-4/2016 sú ekotoxikologické skúšky na rybách, riasach, dafniách, semenách a baktériách. Každý účastník obdrží plastovú vzorkovnicu s neznámou látkou o hmotnosti cca 15 g. Súčasne so vzorkou obdržíte aj semená *Sinapis alba* s overenou klíčivosťou. Spolu so vzorkami prevezmete obálku označenú príslušným evidenčným číslom laboratória s pokynmi a informáciami a rozborovými listami pre zápis výsledkov. Rozborové listy ako aj pokyny a informácie k danej MPS sú zverejnené aj na internetovej stránke VÚVH - www.vuvh.sk.

Pri spracovaní vzoriek MPS postupujte rovnakým spôsobom ako pri bežných vzorkách analyzovaných vo Vašom laboratóriu (pokiaľ to nie je uvedené v pokynoch inak) a v súlade so správnou laboratórnou praxou vrátane požiadaviek na bezpečnosť.

UPOZORNENIE: SO VZORKOU PRACUJTE PODĽA VŠETKÝCH NÁLEŽITÝCH PREDPISOV PRE PRÁCU SO ŠKODLIVÝMI LÁTKAMI A LÁTKAMI NEBEZPEČNÝMI PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE !

Odporúčame použiť zásobný roztok skúšanej látky s koncentráciou **1000 mg/l**. Zásobné roztoky neznámej látky zarobte do riediacich roztokov, ktoré sa používajú v jednotlivých skúškach.

Požiadavky týkajúce sa všetkých skúšok:

- neupravujte pH testovanej látky
- každú skúšku na testovaných organizmoch opakujte dvakrát
- rovnakým postupom urobte skúšky so štandardnou látkou $K_2Cr_2O_7$, pri baktériách $ZnSO_4 \cdot 7H_2O$
- hodnoty koncentrácií LC_{50} resp. EC_{50} , IC_{50} , uvádzajte v mg/l s presnosťou na dve desiatinné miesta
- priložte grafy závislosti efektu na koncentrácii testovanej látky pre všetky vykonané skúšky

Skúška akútnej toxicity na rybách *Poecilia reticulata*:

- pre skúšku použite metodiku STN EN ISO 7346-1: 1999. Kvalita vody. Stanovenie akútnej letálnej toxicity látok na sladkovodných rybách [*Brachydanio rerio* Hamilton-Buchanan (Teleostei, Cyprinidae)]. Časť 1: Statická metóda (ISO 7346-1: 1996).
- pre vyhodnotenie tohto testu použite hodnoty mortality pre expozičné doby 48 a 96 hodín.

Skúška inhibície rastu sladkovodnej riasy *Desmodesmus subspicatus*:

- pre skúšku použite metodiku STN EN ISO 8692: 2012. Kvalita vody. Skúška inhibície rastu sladkovodných rias s jednobunkovými zelenými riasami (ISO 8692: 2012).
- vyhodnotenie skúšky urobte pre rastovú rýchlosť.

Skúška inhibície pohyblivosti *Daphnia magna*:

- pre skúšku použite metodiku STN EN ISO 6341: 2013. Kvalita vody. Stanovenie inhibície pohyblivosti *Daphnia magna* Straus (Cladocera, Crustacea). Skúška akútnej toxicity (ISO 6341: 2012).
- pre vyhodnotenie tohto testu použite hodnoty mortality pre expozičné doby 24 a 48 hodín.

Skúška inhibície rastu koreňa vyššej rastliny *Sinapis alba*:

- pre skúšku použite metodiku STN 83 8303: 1999. Skúšanie nebezpečných vlastností odpadov. Ekotoxicita. Skúšky akútnej toxicity na vodných organizmoch a skúšky inhibície rastu rias a vyšších kultúrnych rastlín.
- vyhodnotenie skúšky urobte pre expozičnú dobu 72 hodín.

Skúška inhibície luminiscencie baktérií *Vibrio fischeri*:

- pre skúšku použite metodiku STN EN ISO 11348-2: 2009. Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu *Vibrio fischeri* (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 2: Metóda používajúca dehydrované baktérie.
- vyhodnotenie skúšky urobte pre hodnoty inhibície luminiscencie EC_{50} pre expozičnú dobu 15 a 30 minút.



Výsledky skúšok zapíšte do priložených rozborových listov. Priestory pre poznámky sú určené pre doplňujúce informácie, ktoré by mohli výsledky Vášho spracovania ovplyvniť. Upozorňujeme laboratóriá, že rozborové listy s výsledkami, ktoré nebudú riadne vyplnené, podpísané príslušným zodpovedným pracovníkom a opečiatkované na každej strane protokolu, nebudú zaradené do vyhodnotenia.

Ak sa v záznamoch **zistí chyba a vykonávajú sa opravy**, musia sa prijať opatrenia na identifikáciu zmeny a dátum úpravy, identifikáciu osôb prevádzajúcich zmenu a zabránenie straty pôvodných dát (STN EN ISO/IEC 17043:2010, kap. 5.13.2.3). Korektná zmena/oprava záznamu (výsledku) znamená, že pôvodný záznam sa neprepisuje ani nebieli, ale preškrtnie a vedľa sa napíše nový záznam. Ten musí byť opatrený dátumom, kedy bola zmena urobená a podpisom osoby (čitateľne), ktorá zmenu vykonala. Bez týchto náležitostí opravený výsledok nebude akceptovaný.

Výsledky zasielané poštou zasielajte vo vlastnom záujme doporučené na meno **Mgr. Gabriela Horváthová alebo RNDr. Zuzana Velická, PhD. a adresu: Výskumný ústav vodného hospodárstva, Nábr. L. Svobodu 5, 812 49 Bratislava** (inak sa nemusia dostať včas k zodpovednému riešiteľovi na spracovanie a nemusia byť vyhodnotené). VÚVH nezodpovedá za nedodanie výsledkov na spracovanie, ktoré spôsobia pracovníci pošty.

Pri zasielaní výsledkov elektronickou poštou (nutný Windows 97, alebo vyššia verzia) je potrebné si wordovský dokument rozborového listu uložiť do svojho počítača a po jeho náležitom vyplnení (podpísaní a opečiatkovaní) oskenovať a zaslať e-mailovou poštou na adresy: gabriela.horvathova@vuvh.sk alebo zuzana.velicka@vuvh.sk. Výsledky zaslané po termíne uzávierky nemožno zaradiť do celkového hodnotenia (rozhoduje pečiatka pošty resp. dátum prijatia e-mailu).

Vyhodnotenie MPS-ETS-4/2016 sa uskutoční formou záverečnej správy. Aktuálne informácie budú včas uvedené na internetovej stránke VÚVH. **Osvedčenie a záverečná správa** Vám budú zaslané na príslušnú adresu, len po uhradení faktúry.

Výber a použitie skúšok spôsobilosti sú uvedené v STN EN ISO/IEC 17043:2010 (Posudzovanie zhody – všeobecné požiadavky na medzilaboratórne skúšky), v prílohe C. V zmysle normy ISO/IEC 17043:2010, kap. 4.10.4, môže regulačný orgán vo výnimočných prípadoch požadovať priame poskytnutie výsledkov od organizátora PSS. Zainteresovaní účastníci musia byť o tejto skutočnosti oboznámení písomne.

Pri problémoch alebo nejasnostiach týkajúcich sa MPS-ETS-4/2016 neváhajte a zavolajte na t. č.: 02/59343465, 02/59343286; prípadne píšete na e-mail adresy uvedené vyššie.

Zaslaním autorizovaných výsledkov laboratórium potvrdzuje, že celý rozbor bol vykonaný v danom laboratóriu!

Upozornenie:

Náklady za objednané vzorky budú fakturované podľa cenníka aj v prípade, že ich laboratórium neprevezme.

Prehľad termínov MPS-ETS-4/2016:

Prevzatie vzoriek	12. 4. 2016
Odoslanie výsledkov	15. 6. 2016
Uvedenie referenčných hodnôt na webovej stránke	22. 7. 2016
Zaslanie záverečnej správy/osvedčenia	29. 7. 2016