

FELSZÍNI VÍZ BIOLÓGIAI VIZSGÁLATA – TOXIKOLÓGIAI VIZSGÁLATOK

Feldolgozási útmutató

2017. III. forduló

Daphnia-teszt vizsgálat

Vizsgáló szabvány: MSZ EN ISO 6341:2013 Víztisztaság. A mobilitásgátlás meghatározása Daphnia magna Strausson (Cladocera, Crustacea). Akut toxicitási teszt (ISO 6341:2012).

Minták jele: FSZ-TOX-1, FSZ-TOX-2

Tesztorganizmus: *Daphnia magna* Straus 24 órás egyedek

Hígító víz: szintetikus hígító víz (MSZ EN ISO 6341:2013 szabvány 6.3. szakasza alapján), vagy ellenőrzött minőségű, a Daphnia-tenyésztés fenntartásához használt víz, vagy egyéb víz. A felhasznált hígító víz minőségét kérjük az adatlapon feltüntetni.

Felhívjuk a figyelmet arra, amennyiben a laboratóriumban **nem** a Daphnia-tenyésztés fenntartásához használt vízzel történik a teszt elvégzése, úgy javasolt **kb. 2 hetes előzetes akklimatizálást biztosítani** az állatok számára az **egyéb hígító vízhez való hozzászokás** miatt (így kiküszöbölhető a tápvíz - hígító víz környezet megváltozása által fellépő stresszhelyzet miatti hibalehetőség).

Mintafeldolgozás:

A fiolákban kapott oldatokból ki kell venni 10 ml-t, és azt 2 liter térfogatra hígítani, ez lesz a tesztekhez használatos **törzsoldat**.

A **törzsoldatból** az 50 %-os gátlás (*dilTE*) meghatározásához szükséges mértékű **1x, 2x, 4x.... hígítási sort** kell készíteni, és minden hígításnál 20-20 db, 24 óránál nem idősebb Daphniával elvégezni a tesztet. A mozgásképes Daphniák számát 24 és 48 óra után is feljegyezzük a probit sablonba.

A kísérlet előtt el kell végezni az adott Daphnia-állománnyal a szabvány által előírt referencia tesztet kálium-dikromáttal. Az EC_{50} 24h értékét kérjük az adatlapon is feltüntetni.

A toxikológiai vizsgálatokhoz küldött minták hűtőszekrényben eltarthatók.

Az egységes kiértékeléshez kérjük a csatolt probit-sablon segédletet használni, a hígítás oszlopba az aktuális **hígítás mértékét** kell beírni, (x)-nélkül.

Csíránövény-teszt vizsgálat

Vizsgálati szabvány: MSZ 22902-4:1990. Víztoxikológiai vizsgálatok. Csíránövényteszt.

Minták jele: FSZ-TOX-3, FSZ-TOX-4

Tesztorganizmus: Fehér mustár mag (*Sinapis alba*)

Hígító víz: szintetikus hígító víz (pl. az MSZ EN ISO 6341:2013 szabvány 6.3. szakasza alapján), vagy a laboratórium által használt, ellenőrzött minőségű egyéb víz. A mustármagok származását, a felhasznált hígító víz minőségét, valamint a szűrőpapír típusát, vastagságát kérjük az adatlapon feltüntetni.

Mintafeldolgozás:

A fiolákban kapott oldatokból ki kell venni 10 ml-t és azt 100 ml térfogatra kell hígítani, ez lesz a **törzsoldat**.

Ebből a **törzsoldatból** kell a teszthez szükséges mértékű **1x, 2x, 4x..... hígítási sort** elkészíteni, s minden hígításnál 25-25 db (2 párhuzamos) mustármaggal elvégezni az 50 %-os gyökérnövekedés gátlás meghatározásához a tesztet.

A teszt beállítása után a Petri-csészéket letakarjuk, s csak 2 óra várakozás után rakjuk végleges helyükre. Ez alatt az idő alatt annyi nedvességet szívnak be a magok, hogy a további mozgítás során kevésbé fognak „szétúszni” a szűrőpapíron. Az adatlapon kérjük megadni az inkubálás körülményeit /termosztát (hőfok), vagy klímatisztált helyiség (hőfok), vagy egyéb hely (hőfok)/.

A csíránövény tesztet kérjük a WESSLING Közhasznú Nonprofit Kft. által küldött, valamint a laboratórium által használt mustármaggal is elvégezni.

A toxikológiai vizsgálatához a laboratóriumok 2 db mintát kapnak, amelyek hűtőszekrényben eltarthatók.

Az egységes kiértékeléshez kérjük a csatolt probit-sablon segédletet használni, a hígítás oszlopba az aktuális **hígítás mértékét** kell beírni, (x)-nélkül.

Eredmények megküldése:

A résztvevőket kérjük, hogy a mérési eredményeik mellett, az eredmények kiterjesztett mérési bizonytalanságait is adják meg, így el tudjuk végezni az E_n számos értékelést. Az E_n számos értékelés segít abban, hogy a résztvevők választ kapjanak arra a kérdésre, hogy jól becsülik-e a vizsgálataik kiterjesztett bizonytalanságát, azaz azt a tartományt, amely a mérési eredményeik körül helyezkedik el és az illető paraméter „valódi” értéke 95 %-os valószínűséggel bele esik. (A kiterjesztett mérési bizonytalanságnál a kiterjesztési tényező (k) - az a szám, amellyel a standard bizonytalanságot szorozni kell - 2-vel egyenlő.)

Kérjük, hogy a kiterjesztett mérési bizonytalanságokat **ugyanolyan mértékegységben** adják meg, mint amilyenben a vizsgálati eredményeiket megadják.

A mérési eredmények kétféleképpen küldhetők be:

- **Elektronikus úton, honlapunkon (www.qualcoduna.hu)** keresztül: az **Elektronikus ügyintézés** menüpontra kattintva az e-mailben megküldött egyedi bejelentkezési név és jelszó megadásával léphetnek be a résztvevők személyes elektronikus ügyintézési oldalukra, ahol a **Mérési eredmények rögzítése, megtekintése** menüpontra kattintva megjelenik az eredményközlő adatlap. A mérési adatok sikeres elküldése után a laboratóriumok visszaigazolást kapnak az eredmények körvizsgálati rendszerben történt rögzítésének megtörténtéről, mely kinyomtatható illetve elmenthető (ha a visszaigazolás nem jelenik meg a képernyőn, a rögzítés nem sikerült).
- **Faxon (06-1-872-3806), postai úton, vagy (beszkennelt formában) e-mailen a mellékelt adatlap** kitöltésével (az adatlapok pdf formátumban letölthetők honlapunk **Letölthető dokumentumok** menüpontjából is) a **WESSLING Közhasznú Nonprofit Kft. Jártassági Vizsgálati Osztály** címére (1047 Budapest, Fóti út 56., info@qualcoduna.hu). Az egyértelmű olvashatóság biztosítása érdekében kérjük az **adatlapokat géppel kitölteni**.

Beküldési határidő: 2017. október 10.

A méltányolható indok nélkül **határidőn túl feladott, vagy az adatlapon lévőtől eltérő mértékegységekben megadott eredményeket, valamint a „<”, „>” jelölésű értékeket az értékelésnél nem tudjuk figyelembe venni**. Hivatkozás: ISO 13528:2015. Statistical methods for use in proficiency testing by interlaboratory comparisons.

Mindenkinek eredményes munkát kívánunk!

Budapest, 2017. augusztus 31.

Szegény Zsigmond
a jártassági vizsgálat koordinátora

Báskay Imre
biológiai vizsgálati szakértő