

A COMPARATIVE TOXIC REISTANCE OF CLADOCERANS TO STANDART TOXICANT $K_2Cr_2O_7$ IN WATER MINIRALIZATION GRADIENT

Kharitonova J. V.

julianna_angel-a@mail.ru

Different toxic substances are falling into the water environment with wastewaters. Bioassay allows establishing the water toxicity by changing test-organisms their test-functions. The increasing of mineralization allows increasing toxic resistance of organisms for $K_2Cr_2O_7$.

ПОРІВНЯЛЬНА ТОКСИКОРЕЗИСТЕНТНІСТЬ ГІЛЛЯСТОВУСИХ РАКОПОДІБНИХ ДО СТАНДАРТНОГО ТОКСИКАНТУ $K_2Cr_2O_7$ В ГРАДІЄНТІ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ ВОДИ

Харитоновна Ю. В.

IV курс, кафедра гідробіології та загальної екології
Науковий керівник – д. б. н., проф. Б. Г. Александров

У водойми зі стоками постійно потрапляють токсичні сполуки. Біотестування дозволяє встановити токсичність води, завдяки зміні тест-функцій тест-об'єктами. Мінералізація – показник кількісного складу розчинених неорганічних та органічних речовин у воді.

Метою роботи було провести порівняльний аналіз токсикорезистентності різних гіллястовусих ракоподібних до модельного токсиканту $K_2Cr_2O_7$ в градієнті мінералізації води.

Об'єкти дослідження: *Daphnia magna*, *Ceriodaphnia affinis*, *Scapholeberis aurita*. Методика була встановлена на визначенні концентрації токсиканту, за якою протягом 48 годин гине 50% організмів (LC_{50}). Приготували дві серії розчинів $K_2Cr_2O_7$ з різними концентраціями у воді з мінералізацією 250 та 1500 мг/дм³. У пробірки поміщали по десять рачків у віці 6–24 годин [1].

Для *D. magna* показник LC_{50} становив – 0,7847 – 5,8244 мг/дм³ при мінералізації 250 та 1500 мг/дм³. Для *C. affinis* – 0,7916 – 7,5349 мг/дм³ та для *S. aurita* – 1,29 – 1,53 мг/дм³ відповідно. Збільшення мінералізації призводить до збільшення LC_{50} , а отже зростає токсикорезистентність гідробіонтів до поллютантів. Це відбувається завдяки тому, що наявність солей у воді не дає змогу солям токсиканту проявляти повністю токсичну дію, завдяки антагонізму.

Висновки: токсикометричні показники гострої дії стандартного токсиканту $K_2Cr_2O_7$ в умовах різної мінералізації води для кожного виду відрізнялись. Гостра токсична дія для кожного тест-об'єкту залежала від мінералізації води та зменшувалась з її зростанням. Найбільш токсикорезистентним з дослідних організмів виявилась *D. magna*. Менш токсикорезистентною – *C. affinis*. Найменшу токсикорезистентність проявила *S. aurita*.

Література:

1. ДСТУ 4168:2003. Визначання гострої летальної токсичності на морських ракоподібних (Crustacea). – Київ : Держспоживстандарт України. 2004. – 20 с.