

## СЕКЦІЯ ЗООЛОГІЯ ТА ЕКОЛОГІЯ ТВАРИН

УДК 594:[504+574.64]

### Вплив різних концентрацій хрому (Ш) на величину середньодобового раціону *Lymnaea stagnalis*

**Божинська А.Б.**

*здобувач вищої освіти освітньої програми ступеня "бакалавр"  
спеціальності 101 "Екологія"*

**Василенко О.М.**

*доцент, кандидат біологічних наук.*

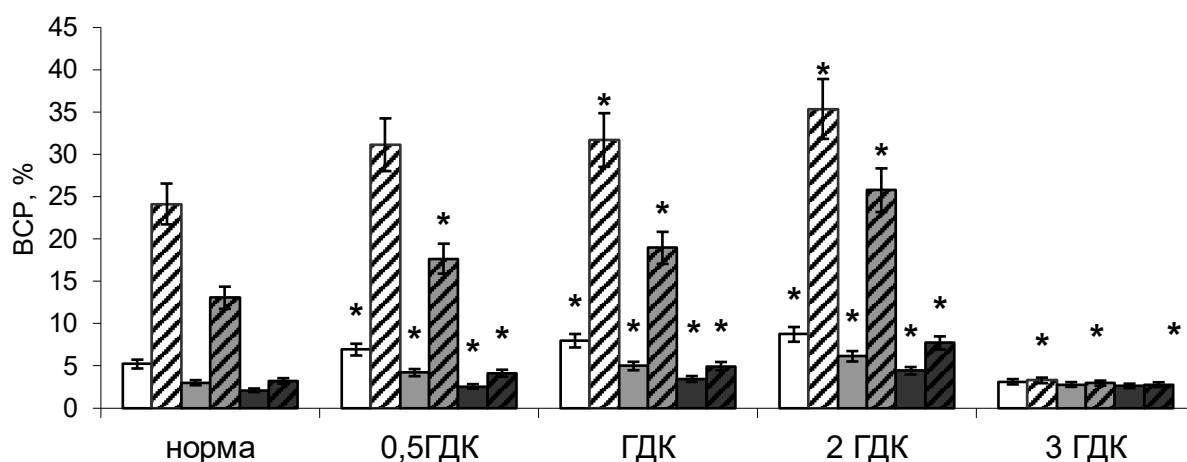
*Житомирський державний університет імені Івана Франка,  
м. Житомир, Україна*

Йони хрому (Ш) потрапляють у поверхневі води у результаті вилужування з порід (хроміт, уваровіт та ін.). Значні його кількості можуть надходити у водойми зі стічними водами гальванічних, фарбувальних цехів текстильних підприємств, шкіряних заводів і підприємств хімічної промисловості. Зниження концентрації йонів хрому (Ш) у воді може спостерігатись у результаті споживання їх водними організмами і внаслідок процесів адсорбції.

У поверхневих водах сполуки хрому (Ш) знаходяться у розчиненому та завислому станах, співвідношення між якими залежать від хімічного складу води, її температури, активної реакції. Завислі сполуки хрому (Ш) в основному є сорбованими сполуками. У розчиненій формі хром може знаходитись у вигляді хроматів та біхроматів. За анаеробних умов Cr (VI) переходить у Cr (III), солі якого у нейтральному та лужному середовищах гідролізуються з виділенням гідроксиду. Сполуки Cr (III) у підвищених кількостях мають канцерогенні властивості [1].

У досліджах нами використано йони Cr<sup>3+</sup> у формі хлориду у розчинах із концентраціями, що становлять 0,5 рибогосподарських ГДК, ГДК, 2 ГДК, 3 ГДК. За діючими зараз нормами для йонів хрому (Ш) у водах рибогосподарського призначення ГДК становить 0,005 мг/дм<sup>3</sup> [2].

Концентрації йонів хрому (III) від 0,5 до 2 ГДК у всіх, без виключення, досліджених молюсків стимулюють підвищення активності життєдіяльності, Про це свідчить підвищення значень величини середньодобового раціону (рис. 1) за споживання ними всіх заданих їм видів корму середньодобового раціону *L. stagnalis*



#### За споживання:

- Частухи (незаражені особини);      ▣ Частухи (заражені особини);
- ▤ Рдесника (незаражені особини);    ▥ Рдесника (заражені особини);
- Тополі (незаражені особини);      ▧ Тополі (заражені особини).

#### Рис 1. Вплив різних концентрацій йонів хрому (III) величину

За концентрації токсиканту в 3 ГДК спостерігається зменшення величини середньодобового раціону. Наприклад, має місце статистично вірогідне зменшення ВСП від 1,3 до 2,03 рази.

#### Література:

1. Мур Дж., Рамамурти С. Тяжелые металлы в природных водах. Контроль и оценка влияния. – М.: Мир, 1987. – 288 с.
2. Новиков Н. В., Ласточкина К. О., Болдина З. Н. Методы исследования качества воды водоемов. – М.: Медицина, 1990. – 400 с.