

УДК 574.64 (28)

**В.В. Гончарук, В.Ф. Коваленко*, М.Н. Сапрыкина,
Е.С. Болгова, Н.С. Осмаленый**

БИОТЕСТИРОВАНИЕ ВОДЫ, ОБСЕМЕНЕННОЙ МИКРООРГАНИЗМАМИ

Институт коллоидной химии и химии воды им. А.В. Думанского
НАН Украины, г. Киев
*kovalenko_vitali@ukr.net

*Показана возможность применения комплексного биотестирования воды для определения степени ее токсичности при микробиологическом загрязнении. Методом микроядерного теста на клетках рыб выявлено токсическое действие микроорганизмов (*Candida albicans*) при их плотности $1 \cdot 10^2$ КОЕ/см³. Изучены возможные механизмы токсического действия повышенного обсеменения микроорганизмами воды на животные и растительные тест-организмы.*

Ключевые слова: генотоксичность, комплексное биотестирование, микроорганизмы, обсеменение воды, тест-организмы.

Введение. Вода является естественной средой обитания многих микроорганизмов. Обычная нормальная микрофлора воды – это сапрофиты, представленные псевдомонадами, микрококками, серо- и железобактериями, мицелиальными и дрожжеподобными грибами, микроскопическими водорослями, простейшими, зоопланктоном и зообетосом, фагами, актиномицетами и др. [1]. Помимо этих микроорганизмов в воду открытых водоемов из неочищенных сточных вод инфекционных и ветеринарных лечебниц, канализационных вод могут попадать, сохраняться и даже размножаться возбудители инфекционных болезней (холера, дизентерия, брюшной тиф), энтеровирусы, лептоспиры и др. [2, 3]. Поэтому вода является фактором передачи возбудителей многих инфекционных заболеваний [4, 5].

- [9] Гончарук В.В., Саприкіна М.М., Болгова О.С. // Доп. НАНУ. – 2016. – №5. – С. 80–84.
- [10] Коваленко В.Ф., Злацький І.А., Дацкевич Е.В., Нанієва А.В., Головков А.М. // Наук. вісн. НУБіП, Сер. Біол. – 2017. – 270. – С. 104–114.
- [11] Goncharuk V.V., Syroeshkin A.V., Kovalenko V.F., Zlatskiy I.A. // J. Water Chem. and Technol. – 2016. – 38, N6. – P. 349–352.
- [12] Злацький І., Гандзюра В. // Вісн. Київ. ун-ту, Сер. Біол. – 2010. – Вип. 13. – С. 43–46.
- [13] Пат. Україна 67315 / МПК G01N33/18 // В.В. Архипчук, Н.М. Гаранько, В.В. Гончарук. – Опубл. 15.02.2006, Бюл. №2.
- [14] Kovalenko V.F., Zlatskii I.A., Goncharuk V.V. // J. Water Chem. and Technol. – 2016. – 38, N1. – P. 56–61.
- [15] ДСТУ 7525:2014. Вода питна. Вимоги та методи контролювання якості. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 36 с.
- [16] ДСТУ 7487-2013. Якість води. Метод визначення мікроміцетів у воді. – К.: Мінекономрозвитку України, 2014. – 10 с.
- [17] Хмелєвська О.М., Мокієнко А.В., Ніколенко С.І. // Медицина сьогодні і завтра. – 2010. – №4 (49). – С. 161–165.

Поступила в редакцію 04.07.2018 г
После доработки 23.08.2018 г.
Принято к публикации 04.10.2018 г..