

М.Ю. Бигич, Л.А. Константиненко КРУГОВІЙЧАСТІ ІНФУЗОРІЇ ОЧИСНИХ СПОРУД М. БЕРДИЧЕВА // Біологічні дослідження – 2013: Матеріали IV науково-практичної Всеукраїнської конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – С.206–207

Урбанізація та розвиток промисловості призводять до зростання кількості стічних вод. Актуальність проблеми очистки прісної води від забруднення, її високе теоретичне і практичне значення є очевидним і відповідає потребам сучасності. Один з методів очистки стічних вод – біологічний, який здійснюється в аеротенках за допомогою активного мулу. У процесі такої очистки перітрихи, живлячись бактеріями, регулюють їх чисельність, освітлюють очищену воду і знищують патогенних мікроорганізмів [4]. Через відносно великі розміри, чітку картину фізіологічних реакцій та морфологічних змін на колювання умов середовища перітрихи є зручними індикаторами очистки стічних вод [2]. Індикаторне значення для вивчення якості очистки і роботи споруд має видовий склад перітрих та їх чисельність. Спеціальне вивчення круговійчастих інфузорій очисних споруд України проводилося лише в деяких регіонах: Житомирі [3] та Харкові [2].

Метою роботи було дослідити видовий склад перітрих активного мулу очисних споруд м. Бердичева, де відбувається очистка переважно стоків таких підприємств: ВАТ «Бердичівський пивзавод», ВАТ «Бердичівська фабрика одягу», СП «Ріф-1», ТОВ «Бердичівська солодова компанія», ВАТ БМЗ «Прогрес», ТОВ «Три ведмеді», ВАТ «Бердичівський м'ясокомбінат», ТОВ «Бердичівська ковбасна фабрика» та інші.

Проби відбирали в аеротенках очисних споруд м. Бердичева (ТОВ «Комплекс екологічних споруд»). Дослідження активного мулу проводили з вересня по грудень 2012 року. Відібрано близько 75 проб. Активний мул зачерпували ковшем з глибини 0,5–1 м і відразу доставляли до лабораторії у відкритій скляній посудині. Круговійчастих інфузорій вивчали в живому стані під мікроскопом МБР-3, при збільшенні у 150–600 разів.

В результаті проведеного дослідження нами ідентифіковано круговійчастих інфузорій двох родин Vorticellidae Ehrenberg, 1838 та Vaginicolidae Kent, 1881. Серед виявлених були види: *Vorticella convallaria* (Linnaeus, 1758), *V. microstoma* Ehrenberg, 1830, *V. alba* Fromentel, 1874, *V. striata f. octava* Stokes, 1885, *V. submicrostoma* Ghosh, 1922, *Vaginicola crystallina* Ehrenberg, 1830, *Thuricola similis* Bock, 1963, *T. kellicottiana* (Stokes, 1887), *Pachytrocha zhytomirensis* Boshko & Konstantynenko, 2009. Видовий склад виявився біднішим порівняно із таким очисних споруд м. Житомира. Цей факт ми пов'язуємо із токсичністю промислових стоків підприємств м. Бердичева для багатьох організмів.

Значення гідрохімічних показників активного мулу, при яких виявляли круговійчастих інфузорій наведені у таблиці.

Таблиця 1

Значення гідрохімічних показників активного мулу

Місяць	pH	Вміст кисню	Значення мулового індексу
Вересень	7.56±0,02	3.60±0,06	83,56±0,02
Жовтень	7.56±0,02	3.45±0,04	82,45±0,11
Листопад	7.54±0,02	3.53±0,03	84,34±0,12
Грудень	7.55±0,02	3.32±0,09	68,56±0,23

Література

1. Банина Н.Н. Кругоресничные инфузории как индикаторные организмы в сооружениях биологической очистки сточных вод (аэротенка) /Н.Н. Банина // Экология морских и пресноводных простейших: Тез. докл. 2-го Всесоюз. симп. протозоологов. – Ярославль: Б.и., 1989. – С. 11.
2. Истомина Л.П. О видовом составе простейших и водорослей активного ила сточной воды, очищенной в аэротенках / Л.П. Истомина, А.Г. Кириченко, Е.Г. Ракитин // Гидробиол. журн. – 1973. – Т. 9, № 5. – С.43–48.
3. Константиненко Л. А. Круговійчасті інфузорії (Ciliophora, Peritrichia) очисних споруд Житомира: дис. ... кандидата біол. наук: 03.00.08/ Людмила Анатоліївна Константиненко. — Житомир, 2008. — 198 с.
4. Мамаева Н.В. Фауна организмов активного ила/ Н.В. Мамаева // Биология внутренних вод: Информ. бюл. – Л.: Наука, 1970. – № 8.– С. 38–39.