

**В.П. Шикирява, Л.А. Константиненко ОСОБЛИВОСТІ БІОЛОГІЇ КРУГОВІЙЧАСТИХ ІНФУЗОРІЙ // Біологічні дослідження – 2013:** Матеріали IV науково-практичної Всеукраїнської конференції молодих учених та студентів. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. Івана Франка, 2013. – С.155–156

Актуальність проблеми очистки прісної води від забруднення, її теоретичне і практичне значення абсолютно очевидні. З існуючих у наш час способів очищення стічних вод найбільшою ефективністю відрізняється біологічне, що здійснюється в аеротенках очисних споруд за допомогою активного мулу [2]. Активний мул складається з бактерій, вільноживучих одноклітинних, коловерток, нематод, малощетинкових червів та інших організмів. Серед одноклітинних важливе значення в процесі очистки мають круговійчасті інфузорії, які очищують стічну воду від вільних, не об'єднаних у пластівці, бактерій і є індикаторами якості її очистки [2]. Круговійчасті інфузорії – це особлива група переважно прикріплених організмів. Недостатнє вивчення цієї групи інфузорій пов'язано із обмеженістю літературних джерел та відсутністю сучасних визначників. Саме тому метою нашого дослідження було вивчити особливості біології круговійчастих інфузорій,

Матеріал (круговійчастих інфузорій) збирали в аеротенках очисних споруд каналізації м. Житомира в період з вересня 2012 р. по лютий 2013 р. Всього було відібрано і опрацьовано більше 50 проб. Круговійчасті інфузорії порівняно великих розмірів (50-200 мкм). Серед них є поодинокі (рід *Vorticella* Linnaeus, 1767) і колоніальні форми (роди *Epistylis* Ehrenberg 1830). Тіло (зооїд) має вигляд дзвіночка, не вкрите війками протягом усього життя. До субстрату кріпляться за допомогою стебла, будова якого є діагностичною ознакою. Мають перистом утворений впадиною, на дні якої є цитостом (клітинний рот), і оточений валиком, що може бути поділений навпіл (*E. vimarginata* Nenniger, 1948) або мати «пупик» (*E. thinemanni*, Nenniger, 1948). Впадина перистому зверху покрита перистомальним диском. Саме на оральному кінці тіла, навколо рота, перітрихи мають закручену ліворуч спіраль, утворену трьома рядами війок. У представників роду *Opercularia* Goldfuss, 1820 валик відсутній, диск на ніжці піднімається над перистомом. Цитостом закінчується у цитоплазмі клітини глоткою. Скоротлива вакуоля (одна чи дві) складається з одного резервуару і відкривається у порожнину глотки. Макронуклеус помітний у світловий мікроскоп. Його форма, розміщення є діагностичними ознаками [1].

Круговійчасті інфузорії – седиментатори, перетравлення їжі відбувається у травних вакуолях, неперетравлені рештки видаляються через глотку. Розмножуються нестатево, шляхом псевдоподовжнього поділу, що є видозміною поперечного [1]. При цьому одна особина залишається на стеблі, а інша відбруньковується у вигляді бродяжки, яка має віночок нижніх війок навколо тіла. Такі особини відриваються від материнської, плавають, а потім, прикріплюючись до субстрату, утворюють стебельце і втрачають війки. Статевий процес у круговійчастих інфузорій відбувається шляхом

анізогамної кон'югації, яку слід розглядати як пристосування до сидячого способу життя [1]. При настанні несприятливих умов перітрихи утворюють бродяжки, або ж інцистуються. При прикріпленні до нового субстрату аборальним кінцем, вони формують ротовий апарат, заново утворюється стебельце і відбувається перехід до прикріпленого способу життя.

#### Література

1. Довгаль І.В. Эти непростые простейшие/ И.В. Довгаль. – Х.: Издательская группа «Основа», 2009.– 92 с.
2. Жмур Н. С. Управление процессом и контроль результата очистки сточных вод на сооружениях с аэротенками/ Н.С.Жмур. – М.: Луч, 1997. – 172с.