

ІНТЕНСИВНІСТЬ ЖИВЛЕННЯ КРУГОВІЙЧАСТИХ ІНФУЗОРІЙ (CILIOPHORA PERITRICHIA) ОЧИСНИХ СПОРУД ЖИТОМИРА

Химач –Марченко І. В., Константиненко Л. А.

Кафедра ботаніки Житомирського державного університету імені Івана Франка,
м. Житомир, Україна

Круговійчасті інфузорії є одними з найважливіших компонентів водойм нашої планети. За рахунок їх діяльності відбувається мінералізація органічних речовин. В результаті інтенсивного розвитку промисловості різко збільшується об'єм стічних вод, які містять токсичні речовини. В зв'язку з цим різко постає питання щодо методів біологічної очистки стічних вод. Остання, зазвичай, здійснюється в аеротенках за допомогою активного мулу, до складу якого, разом з іншими організмами, входять круговійчасті інфузорії. Перітрихи живляться бактеріями і показник інтенсивності їх живлення можна використовувати для контролю за якістю очистки стічних вод (Константиненко, Довгаль, 2007, Константиненко, 2008).

Метою роботи було вивчити видовий склад круговійчастих інфузорій в очисних спорудах м. Житомира, де відбувається очищення стічних вод, які містять промислові стоки, та дослідити інтенсивність живлення круговійчастих інфузорій в умовах цих очисних споруд.

Для вивчення видового складу використовували загальноприйняті методи світлової мікроскопії.

Матеріал відбирали в очисних спорудах каналізації м. Житомира впродовж осені 2011 року і визначали інтенсивність живлення. Свіжовідібраний активний мул, до складу якого входять інфузорії, розливали в чашки Петрі (діаметр 3,5) по 2,5 мл. В кожну чашку з мулом додавали по 0,01 мл рідкої чорної туші «Гамма» і через 10 хвилин експозиції підраховували кількість травних вакуоль, які містили часточки туші.

В роботі використовували показник інтенсивності живлення - квадрат числа травних вакуоль (КЧВ).

Під час виконання роботи були ідентифіковані такі види: *Epistylis plicatilis* Ehrenberg, 1831, *E. longicaudatum* Banina, 1983, *E. epibioticum* Banina, 1983, *E. entzii* Stiller, 1935, *E. coronata* Nusch, 1970, *Vorticella convallaria* (Linnaeus, 1758) Linnaeus, 1767, *V. alba* Fromentel, 1874, *V. submicrostoma* Ghosh, 1922, *V. microstoma*, Ehrenberg, 1830, *Carchesium batorligetiense* Stiller, 1953, *Pyxicola affinis* Kent, 1881, *Thuricola similis* Bock, 1963.

Результати, отримані при вивченні інтенсивності живлення перітрих наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.Інтенсивність живлення круговійчастих інфузорій

Вид	КЧВ		
	мінімальне значення	максимальне значення	середнє значення
<i>E. longicaudatum</i>	1	324	55,1
<i>E. entzii</i>	3	144	44,6
<i>E. plicatilis</i>	16	256	108,5
<i>E. epibioticum</i>	9	256	93,7
<i>E. coronata</i>	4	49	26,7
<i>V. convallaria</i>	9	36	20,7
<i>V. submicrostoma</i>	4	16	10,8
<i>V. alba</i>	4	64	24
<i>V. microstoma</i>	4	36	16,5
<i>C. batorligetiense</i>	9	36	21,5

<i>P. affinis</i>	1	49	21,9
<i>T. similis</i>	1	121	27,9

- У результаті проведеного вивчення таксономічного складу круговійчастих інфузорій очисних споруд Житомира, де відбувається очищення стічних вод, які містять промислові стоки, виявлено 12 видів круговійчастих інфузорій.

- Встановлено, що колоніальні види (*E. plicatilis*, *E. longicaudatum*, *E. epibioticum*, *E. entzii*) мають більше значення КЧВ, ніж поодинокі (*V. convallaria*, *V. submicrostoma*, *V. alba*, *V. microstoma*).