

Корнійчук Н.М., *аспірант*, Кузьмінчук Ю.С., *аспірант*

Житомирський державний університет імені Івана Франка

**Різноманіття евгленових водоростей фітомікроепілітону та  
фітопланктону річки Тетерів.**

Збереження біорізноманіття в умовах наростання екологічної кризи постає одним з найважливіших завдань людства. Безперечно ця проблема стосується і водних екосистем Житомирської області. Головною водною артерією її є р. Тетерів, яка вважається однією з найзабрудненіших рік області, що обумовлено відсутністю належних очисних споруд.

Метою дослідження було оцінити різноманіття евгленових водоростей фітомікроепілітону та фітопланктону в системі річка – водосховище.

Матеріалом для роботи послуговували проби фітомікроепілітону, відібрані безпосередньо з каміння та проби фітопланктону (відбір здійснювався батометром Рутинера). Досліджувалась альгофлора на ділянці річки Тетерів та на акваторії одного з найбільших її водосховищ – Житомирського. Матеріал відбирали у продовж жовтня – лютого 2003 –2004 рр. Камеральне опрацювання альгологічних проб проводили у лічильній камері Нажотта. Одночасно визначали деякі гідрофізичні показники: глибину, температуру і прозорість води. Евгленові водорості вважаються надійними індикаторами органічного забруднення, і, відповідно, інтенсивність їх розвитку визначає вміст органічної речовини у водоймах. Інформаційний пошук показав, що евгленові водорості планктону і обростань річки Тетерів майже не вивчалися.

У результаті аналізу видового складу фітомікроепілітону Житомирського водосховища встановили, що домінуючими видами серед евгленових водоростей були *Trachelomonas rotunda* var *rotunda* та *Petalomonas mediocanellata* f. *mediocanellata*. Масова частка *Trachelomonas rotunda* var. *rotunda* складала 35,5 % від загальної чисельності, прийнятої за 100%; таку ж масову частку в даному комплексі мала і евгленова водорість *Petalomonas*

*mediocanellata* f. *mediocanellata*. Субдомінантами першого порядку були *Trachelomonas ovata* (12,22%) і *Trachelomonas intermedia* f. *intermedia* (11,85%). *Phacus pyrum* (3,84%) та *Trachelomonas scarba* var. *borealis* (0,91%) виступали субдомінантами другого порядку.

Аналіз видового різноманіття та чисельності евгленових водоростей акваторії Житомирського водосховища протягом осіннього та зимового періоду 2003 – 2004 рр. показав, що у продовж зими ці показники зросли. У водосховищі були виявлені такі види як *Trachelomonas scarba* var. *borealis*, *Trachelomonas intermedia* f. *intermedia*, *Phacus pyrum*, які не були виявлені в угрупованнях водоростей осіннього періоду. Зокрема, чисельність *Trachelomonas ovata*, становила в листопаді 3,43 тис.кл/10см<sup>2</sup>, а в грудні цей показник збільшився до 10,48 тис.кл/10см<sup>2</sup>. У зимовий період була встановлена залежність між чисельністю евгленових водоростей та значеннями температур. При першому різкому пониженні температури спостерігався масовий розвиток евгленових водоростей, загальна чисельність яких становила в цей період 10,71 тис.кл/10см<sup>2</sup>. В той час, коли протягом трьохтижневого часового відрізка температурні коливання були мінімальними, відбулося пристосування евгленових водоростей до нових умов і чисельність їх знизилась до 5,7 тис.кл/10см<sup>2</sup>. Новий стрибок у зниженні температури привів до збільшення чисельності фітомікроепілітону, яка становила 12,17 тис.кл/10см<sup>2</sup>. Надалі різких змін температури майже не відбувалося, що сприяло адаптації видів до низьких температур. Чисельність водоростей обростань в цей період коливалась в межах 2,6 – 4,79 тис.кл /10см<sup>2</sup>.

У продовж зими на ділянці річки Тетерів нижче м. Житомира виявлено 5 представників відділу Euglenophyta. При цьому видом–домінантом була евгленова водорість *Trachelomonas ovata*, масова частка якої склала 51,25%, субдомінантами першого порядку були *Trachelomonas rotunda* var. *rotunda*, *Trachelomonas intermedia* f. *intermedia* масова частка яких становила 20,97% та 23,5% відповідно. Субдомінантами другого порядку виявились

*Trachelomonas hispida* var *crenulatocollis*, *Phacus hispidulus* f. *qlabrum* (1,44% і 2,9% відповідно). У продовж зими у порівнянні з літом чисельність евгленових водоростей зростає. Протягом жовтня – листопада 2003 р. загальна їх чисельність коливалась межах 0,96 - 4,24 тис.кл./10 см<sup>2</sup>, а видове різноманіття було представлено лише 2 видами: *Trachelomonas rotunda* var *rotunda*, *Trachelomonas ovata*. У Тетереві нижче м. Житомира також виявлена залежність між чисельністю фітомікроепілітону та температурним режимом. При різкому зниженні температури чисельність евгленових водоростей зростає з показника 0,96 тис.кл./10 см<sup>2</sup> до 22,41 тис.кл./10см<sup>2</sup>. При тривалій дії низької температури чисельність фітомікроепілітону знизилася внаслідок адаптації організмів до температурного режиму, який встановився, і становила 1,89 тис.кл./10 см<sup>2</sup>. При новому температурному скачку у зниженні температури спостерігалось значне зростання чисельності евгленових водоростей (12,17 тис.кл./10 см<sup>2</sup>).

Аналіз видового складу евгленових водоростей планктону акваторії Житомирського водосховища показав, що восени вегетували 4 представника відділу Euglenophyta: *Trachelomonas hispida*, *T. volvocina*, *Euglena viridis*, *Lepocinlis ovum* var *ovum*, чисельність яких коливалась в межах 0-0,035 млн. кл/дм<sup>3</sup>. В Тетереві нижче Житомира виявили 3 види: *Trachelomonas hispida*, *T. volvocina* та *Euglena viridis*, чисельність яких була в межах 0 – 0,01млн. кл/дм<sup>3</sup>. При пониженні температури в зимовий період не спостерігалось помітного зростання чисельності представників евгленових водоростей планктону на досліджуваних ділянках.

#### Підсумок

У продовж зими вперше виявлене значне зростання чисельності представників евгленових водоростей обростань р. Тетерів та Житомирського водосховища, а також збільшення їх видового різноманіття, що свідчить про органічне забруднення водної екосистеми. На відміну від фітомікроепілітону зростання чисельності Euglenophyta у планктоні річки не відбулося.