

**ПЕРИФІТОННІ ГЕТЕРОТРОФНІ ДЖГУТИКОВІ РІЧКИ СЛУЧ*****В. В. Костюченко, С. Ю. Шевчук***

Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна

Вперше термін «перифітон» був запропонований А. Л. Бенінгом в 1924 році для угруповань водних організмів, що формуються на занурених у воду субстратах виключно антропогенного походження [5]. В подальшому термін отримав поширення і для всіх інших угруповань, що формуються на твердій поверхні поза придонним шаром. На даний час критерії виділення перифітону і адаптивні особливості представників цієї групи є предметом дискусії [4]. Так, на думку О. О. Протасова [5], угруповання перифітону представляють собою просторово-складну структуру, яка містить як прикріплені так і рухомі форми, що виконують специфічні для них функції.

Гетеротрофні джгутикові (ГД) широко представлені в усіх екологічних групах гідробіонтів і зустрічаються в планктоні, бентосі, перифітоні, нейстоні, значна частина джгутикових є епібіонтами. Чіткої межі між цими групами не існує; одні і ті ж види можуть зустрічатися в і планктоні, і в бентосі, і в перифітоні [1]. Досліджені ГД, головним чином, в планктоні, де вони є найбільш активними бактеріофагами. Структура угруповань перифітонних мікроорганізмів, що представлена бактеріями, водоростями і найпростішими вивчена в основному в морських екосистемах. В відомих роботах по прісноводному перифітону списки видів гетеротрофних джгутикових досить фрагментарні [2]. Відповідно до вище вказаного нами була поставлена мета: встановити видовий склад перифітонних гетеротрофних джгутикових та їх індекс у річці Случ в осінній період.

Матеріалом для дослідження слугували проби перифітону, зібрані в вересні - листопаді 2014 року у річці Случ, яка наповнюється за рахунок атмосферних опадів і ґрунтових вод. В такій водоймі в осінню пору року забезпечуються оптимальні умови для розвитку найпростіших, включаючи гетеротрофних джгутиконосців. З поверхні листків і стебел макрофітів збір перифітону проводився шляхом змивання обростань м'якою щіточкою. Рослини з вузькими листковими пластинками, поміщали в склянку з водою і ретельно полоскали. Потім рослини виймали, а змиті обростання зберігали для аналізу. Відбір обростань з поверхні твердих предметів (деревина та каміння) здійснювали з допомогою ножа. Невелику кількість матеріалу поміщали в широкогорлу банку з водою і з великим запасом повітря. Проби оброблялися в терміни, які гарантують зберігання живого матеріалу. Проби (в кількості 25) вивчали під світловим мікроскопом МИКМЕД з об'єктивом визначника Б. Ф. Жукова [1] і статті А. П. Мильникова і Н. Г. Косолапової [3]. Морфологічно вивчено 14 видів, зокрема на стеблах та листках макрофітів виявлено 6 видів гетеротрофних флагелат, на камінні – 6 та на деревині – 7.

Крім того, нами був обчислений індекс перифітонних флагелят (PF), який вираховували за формулою, запропонованою Золотарьовим В. А. та Косолаповою Н. Г., що виражається відношенням числа видів сесильних (прикріплених) (Ss) до мобільних (неприкріплених) (Sv) форм. Індекс має найвищі значення в олігосапробних водах (від 3 до 1); в мезосапробних з збільшенням забруднення рівномірно знижується до 0,5; в полісапробних – стрімко падає до 0.

В олігосапробних водоймах домінують одноклітинні прикріплені форми – фільтратори або седиментатори. Мезосапробні зони характеризуються масовим розвитком неприкріплених джгутикових, що живляться шляхом «активного полювання» (бодоніди, безбарвні евгленові), однак максимальної щільності можуть досягати колоніальні прикріплені флагеляти. В полісапробних зонах водойм переважають неприкріплені форми [2].

Таким чином, згідно нашого дослідження у річці Случ в осінній період індекс перифітонних флагелят становив 0,75 в цілому, для видів, зібраних на макрофітах та деревині також 0,75, а для перифітонних джгутикових каміння – 0,5, що вказує на мезосапробність досліджуваної водойми.

#### *Література*

1. Жуков Б. Ф. Атлас пресноводных гетеротрофных жгутиконосцев (биология, экология и систематика) / Б. Ф. Жуков. – Рыбинск: ИБВВ РАН, 1993. – 160 с.

2. Золотарев В. А. Фауна и биология гетеротрофных жгутиконосцев пресноводного перифитона / В. А. Золотарев, Н. Г. Косолапова // Вестник Тюменского государственного университета. – 2005. – №5. – С. 62-69.

3. Мильников А. П. Планктонные гетеротрофные жгутиконосцы малых водоемов Ярославской области / А. П. Мильников, Н. Г. Косолапова, А. А. Мильников // Зоологический журнал. – 2002. – Т. 81, №2. – С. 131-140.

4. Мухин И. А. Формирование перифитонных цилиосообществ на разнотипных субстратах: дис. ... кандидата биол. наук: 03.02.08 / Мухин Иван Андреевич. – Борок, 2014. – 162 с.

5. Протасов А. А. Перифитон как экотопическая группировка гидробионтов / А. А. Протасов // Journal of Siberian Federal University. – Biology 1 – 2010. – С.40-56.