

ГЕТЕРОТРОФНІ ДЖГУТИКОВІ ШТУЧНИХ ВОДОЙМ

Шевчук Світлана Юріївна,

кандидат біологічних наук, доцент
кафедри зоології, біологічного моніторингу та охорони природи
Житомирського державного університету імені Івана Франка

Гетеротрофні джгутикові є важливою складовою мікробної петлі та харчової мережі у водному середовищі, завдяки своїй участі в передачі енергії та потоку речовин. Дана група протистів виступає як проміжна ланка між бактеріями та первинними продуцентами, а також більшими організмами, такими як інші протисти та споживачі метазойних. У мікробній петлі гетеротрофні джгутикові вносять значний вклад в швидку трансформацію біомаси та поживних речовин. Фактично, ці протисти ефективно споживають віруси, бактерії, ціанобактерії та пікофітопланктон, а ними живляться інші протисти, коловертки та дрібні ракоподібні [1].

Гетеротрофні джгутикові відомі як одні з найважливіших споживачів бактерій у багатьох екосистемах. Їх не можна розглядати у якості «чорної скрині», обговорюючи групу загалом. Адже вони характеризуються різноманіттям, відрізняються своєрідною поведінкою живлення та іншими екологічними властивостями. На сьогодні домінуючими таксономічними групами серед пелагічних нано- та мікроджгутикових угруповань є динофлагеляти, хоанофлагеляти, катафлефариди та гетероконтні таксони, а в числі бентосних – евгленіди, бодоніди, катаблефариди, таутомонадіди, апузомонадіди та інші спорідненні до них групи.

Було встановлено, що гетеротрофні джгутикові мають видоспецифічні відмінності та індивідуальну мінливість щодо вибору їжі та стратегії її споживання, мікроареалу живлення [2].

Прісні водні об'єкти характеризуються широким діапазоном умов перебування: варіює глибина, швидкість течії, рН, вміст у воді газів та органічних речовин [3]. Число видів гетеротрофних джгутикових у прісних водоймах менше, ніж у морських та мала різниця між комплексами планктонних та бентосних видів [4].

Найчастіше науковцями вивчаються ГД великих проточних водойм, або водойм зі специфічними умовами існування, наприклад, сфагнові болота. Разом з тим, науковий інтерес існує й до фауни ГД штучних водойм. Адже до цієї категорії належить багато водних об'єктів, таких як водосховища, ставки, озера, канали [3]. Всі вони відрізняються за гідрологічними, гідрохімічними та іншими показниками, хоча фауністичні комплекси гідробіонтів у них можуть бути досить схожими. Це пояснюється тим, що водосховища, як і ставки, є результатом перегороджування заплавл та русел річок. Але у штучних водоймах антропогенні чинники виражені сильніше [3].

Зокрема, відомо, що у водосховищах мешкають *Bicosoeca crystalina*, *B. tubiformis*, *B. socialis*, *Cercomonas plasmodialis*, *C. pyriformis*, *Heteromita reniformis* та інші [4]. А в каналах і ставках такі поширені та евритопні види як *Ancyromonas sigmoides*, *Entosiphon sulcatum*, *Goniomonas truncata*, *Monosiga ovata*, *Rhynchomonas nasuta*, *Rhynchobodo simius*, *Parabodo nitrophilus*, *Phyllomitus apiculatus*, *Bodo designis*, *Protaspis simplex*, *P. gemmifera* та *Petalomonas pusilla* [4].

Вивчено видовий склад флагелат і для аеротенків очисних споруд, в яких відбувається штучне біологічне очищення стічних вод за допомогою активного мулу. Так, ідентифіковано *Paraphysomonas vestita*, *Spumella major*, *E. sulcatum*, *Peranema fusiforme*, *P. pusilla*, *Urceolus cyclostomus*, *B. designis*, *B. saltans*, *P. nitrophilus*, *R. nasuta*, *Spongomonas uvella*, *Ancyromonas sigmoides* [5].

Перспективним є подальше вивчення біорізноманіття гетеротрофних жгутикових штучних водойм та його залежність від умов середовища, так як даних накопичених з цього питань недостатньо для розуміння існування видових комплексів чи угруповань флагелат для певного типу штучної водойми.

Список літератури

1. Mariottini Gian Luigi, Pane Luigi. Ecology of planktonic heterotrophic flagellates. A review. *Riv Biol* Jan-Apr 2003; 96(1):55-71.
2. Boenigk Jens & Arndt Hartmut. Bacterivory by heterotrophic flagellates: community structure and feeding strategies. *Antonie van Leeuwenhoek*. 2002. volume 81, p. 465-480.
3. Загальна гідрологія: Підручник. Хільчевський В. К., Ободовський О. Г., Гребінь В. В. та ін. К.: ВПЦ «Київський університет», 2008. 399 с.
4. Шевчук С.Ю. Распределение гетеротрофных жгутиконосцев в водоемах разного типа в центральной части Украинского Полесья. *Вестник зоологии*. 2007. Т. 41, №5. С. 463-468.
5. Шевчук С.Ю. Гетеротрофные жгутиконосцы аэротенков очистных сооружений Житомира (Украина). *Вестник зоологии*. 2007. Т. 41, № 4. С. 355-360.