

УДК 574.2(574.52+574.58)

ЧИСЕЛЬНІСТЬ БАКТЕРІОПЛАНКТОНУ ПОНИЗЗЯ РІЧКИ ДУНАЙ

Старосила Є.В.

Інститут гідробиології Національної Академії Наук України
E-mail: jenya_star@ukr.net

Дунай — одна з великих річок Чорноморського басейну. Унікальність водної екосистеми річки полягає в тому, що вона протікає територією чи є кордоном багатьох країн Європи, утворює дельту, яку можна віднести до екотонних систем. Притаманна екотонам імпульсна стабільність впливає на характер функціонування та структурної організації угруповань гідробіонтів, вагомим компонентом яких є — бактеріальне населення.

Об'єктом дослідження була Кілійська дельта Дуною.

У жовтні-листопаді 2018 р. вивчали бактеріопланктон в рукавах Кілійської дельти Дунаю (Очаківський, Кілійський, Бистрий), солонуватоводних затоках (Солоний Кут, Шабаш Кут), прісноводних річках (Когильник, Сарата) та на ділянках узмор'я (перед затокою Шабаш Кут та рукавом Бистрий). При дослідженні чисельності бактеріопланктону застосовували сучасну стандартну мікробіологічну методику [3]. Отримані дані співставленні з результатами раніше виконаних досліджень пониззя р. Дунай [1, 2].

Проведені дослідження показали, що щільність бактеріального населення вод Дуная залежить від ділянки відбору проб та умов, що склалися на ній, а саме впливу промисловості, сільського та комунального господарств, енергетики, іригації, судноплавства та інших антропогенних навантажень. Чисельність бактеріопланктону в Кілійській дельті Дунаю була в широких межах від 2,0 до 12,3 млн.кл/см³ (в середньому $6,5 \pm 3,6$ млн.кл/см³). Восени кількість бактерій у воді рукавів дельти становила $8,8 \pm 2,2$ млн.кл/см³, в річках — $9,5 \pm 4,0$ млн.кл/см³, в солонуватоводних затоках — $4,0 \pm 2,8$ млн.кл/см³, на узмор'ї — $2,9 \pm 0,6$ млн.кл/см³.

Чисельність бактерій у воді прісноводних річок та рукавів дельти (в середньому $9,0 \pm 2,6$ млн.кл/см³) і солонуватоводних

заток та ділянок узмор'я (в середньому $3,4 \pm 0,8$ млн.кл/см³) була подібною між собою. Відмічали вищий в середньому у 2,6 рази рівень розвитку бактеріопланктону у річках та рукавах дельти, ніж у перерахованих інших групах водних об'єктів. Різний ступінь варіабельності чисельності бактерій у воді можна пояснити тим, що у солонуватоводних затоках та узмор'ї існує коливальний сольовий режим, зміни у трофічних умовах та інших факторів.

Основними морфологічними формами планктонних бактерій були коки та палички. Кількісно у бактеріопланктоні всіх досліджених водних об'єктів переважали коки. Тенденцію переважання коків відмічали у попередніх дослідженнях [2].

Порівнюючи отримані усереднені данні з ретроспективними [1, 2] можна відмітити співмірний порядок величин чисельності бактеріопланктону у рукавах Кілійської дельти та нижчі на ділянках узмор'я. Відмічені особливостями розвитку бактеріопланктону можуть бути пов'язані з більш сучасним методичним підходом до визначення чисельності бактерій у воді восени 2018 р, відсутністю сезонної динаміки показників, динамічністю стану угруповання бактеріопланктону, що властиво нестійким екотоним нішам, а також мінливістю факторів природного середовища та екологічними умовами місцезнаходження.

Концентрація у воді бактеріального населення свідчить про високий рівень трофності дунайських вод і в той же час про, можливо, значний самоочисний потенціал пониззя Дунаю.

Список літератури:

1. Гидроэкология украинского участка Дуная и сопредельных водоемов/ под ред. В.Д. Романенко. – К.: Наукова думка, 1993. – 328 с.
2. Олейник Г.Н. Бактериопланктон и бактериобентос в экотонных экосистемах // Гидробиол. журн. – 1997. – Т.33, № 1. – С. 51–62.
3. Methods in microbiology/ ed. by in J.H. Paul. USA: Academic Press, 2001. – Vol. 30. – 657 p.