

дору, яка визначена як важливий структурний елемент національного значення.

Література

1. Бентежний талант хлібороба: штрихи до портрета агроеколога Семена Антонця. Укладачі: Самородов В.М., Поспелов С.В./ Наук. ред. В.М.Самородов. – Полтава, 2010. – 236 с.
2. Еталони природи Полтавщини. Розповіді про заповідні території /Байрак О.М., Проскурня М.І., Стецюк Н.О. [та ін.]. – Полтава: Верстка, 2003. – С.160-167.
3. Регіональні екомережі Полтавщини /за ред.. О.М.Байрак. – Полтава: Верстка, 2010. – 214 с.

САНІТАРНО-МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВОДИ ДЕЛЬТОВОЇ ЗОНИ ДНІПРА В СЕЗОННІЙ ДИНАМІЦІ

*Наконечний І.В., Павлова Ю.В.
Миколаївський національний університет імені В.О. Сухомлинського*

З середини минулого століття Дніпро слугує головним джерелом водопостачання для Центрального, Східного та Південного регіонів України, забезпечуючи питною водою майже 63% жителів України [5]. При цьому ріка та її басейн, знаходячись в зоні розташування великих міст з потужною промисловістю, піддаються значному техногенному і біогенному навантаженню, що різко негативно впливає на якість водних ресурсів. Річкові екосистеми Дніпра до наявного часу майже втратили здатність до саморегуляції, що обмежує їх потенціал щодо біоочищення вод та утримання природних рівнів мікробного забруднення. Особливо негативна ситуація сформована і утримується в зоні великих водосховищ і міст Києва, Дніпропетровська, Запоріжжя, Херсону, де води ріки піддаються інтенсивному біогенному забрудненню через «цвітіння» води та скиди колекторних і каналізаційних стоків. За таких умов закономірним є явище шлейфового руху забруднювачів за течією та їх накопичення в пониззі та в дельтовій зоні. Відповідно, метою виконаних у 2008-2011 рр. досліджень була оцінка потенціалу існуючих екосистем щодо можливостей самоочищення вод у дельтовій зоні Дніпра.

Організація досліджень передбачала щоквартальний відбір проб води в 4 пунктах на території дельтової зони Дніпра (Рис.1) з наступним дослідженням на визначення показників загального мікробного забруднення за стандартним методом мікробіологічного контролю води згідно діючого ДОСТУ [3].Всього відібрано 100 проб, в тому числі 30 проб восени, 30 проб взимку, 30 навесні та 10 контрольних. Проби відібрані згідно діючих вимог у стерильний посуд. Проби води одночасно досліджували за двома методами – стандартним та експрес-методом. Також контролювали проби на вміст БГКП, стафілококу та сальмонел, використовуючи діагностичні набори: HiWater TM Test Kit, *Rapid HiEnterococciTM Test kit та HiH2STM Test Strip, Modified; пристрій вакуумного фільтрування ПВП-35(47) ЕБ, пристрій вакуумного фільтрування ПВП-35(47) НБ, пристрій вакуумного фільтрування ПВП-35(47)Б(Р) [1,2,4].

Дослідження проводили в умовах науково-навчальної лабораторії Миколаївського державного університету ім. В.О. Сухомлинського, окремі перевірені дослідження - в лабораторії мікробіології Українського Інституту Агроекології (м.Київ).

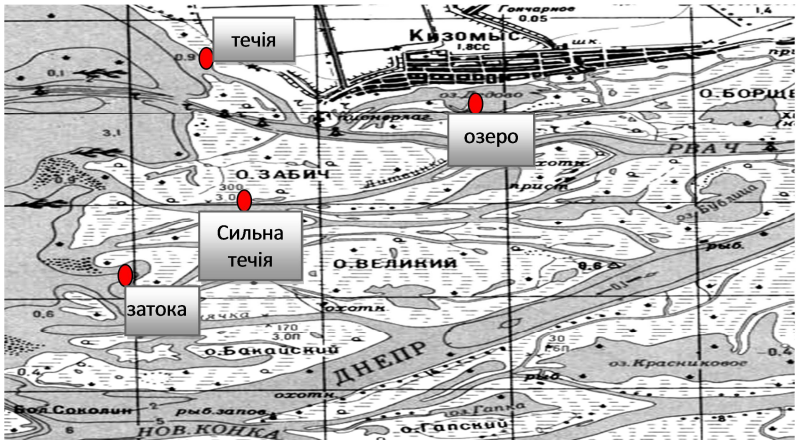


Рис.1. Місця забору проб води

Встановлені в процесі досліджень показники мікробного забруднення води дельтової зони Дніпра свідчать про сезонну та територіальну залежність якісного та кількісного складу мікрофлори води. Так, узагальненні дані щодо рівня бактеріального забруднення проб води свідчать, що на дельтових ділянках Дніпра влітку у воді в середньому фіксували 5000-10000 мікроорганізмів на 1 мл. Під час весняних паводків загальне мікробне забруднення збільшувалось в 2-3 рази. Восени спостерігали відносний спад забрудненості води, що добре видно на діаграмі (Рис.2).

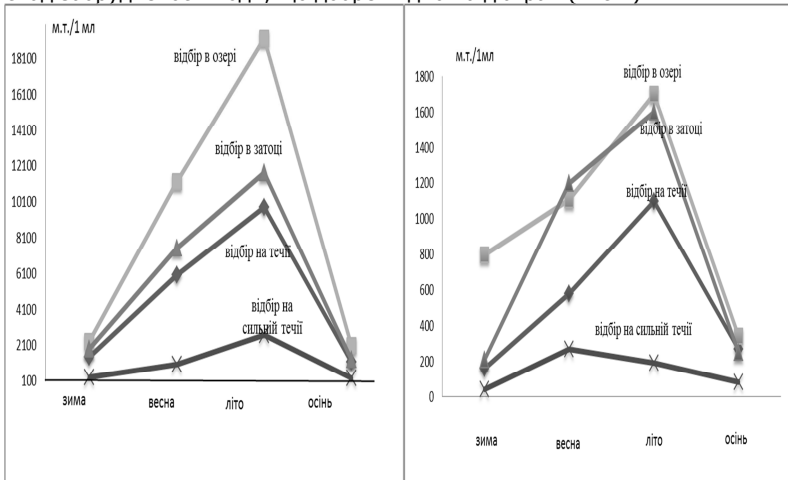


Рис.2. Показники загального мікробного забруднення води в місцях забору

Рис.3. Показники вмісту БГКП в місцях забору води

Взимку, в зв'язку з несприятливими умовами для накопичення мікроорганізмів, спостерігали помітний спад їх кількості, що не залежало від місця відбору. Загальний аналіз результатів контролю проб води на БГКП показав, що кількість *E. coli* в проточних водах Дніпра становить приблизно

но 10-17% від показнику загального мікробного забруднення, але в ділянках з мінімальним рівнем проточності цей показник сягає 18% (Рис.3).

На основі даних виконаних досліджень, закономірні такі висновки:

1. Незважаючи на потужне антропогенне забруднення вод Дніпра екосистема дельтової зони зберігає своє свою очисну та фільтруючу функцію. Так, на 40-кілометровому відрізку нижньої течії від міста Херсону до села Кизимис дніпровські води на порядок зменшують рівень загальної мікробної забрудненості та рівень БГКП;

2. Показники мікробного забруднення води в самій дельтовій зоні Дніпра проявляють значну гетерогенність, демонструючи пряму залежність від сезону року, температури води, рівня проточності, інсолярного режиму та видової структуру водної мікробіоти;

3. На відміну від ділянки міста Херсону рівень санітарно-показової мікрофлори (БГКП) дніпровських вод в нижній частині дельти відносно низький, що загалом характерно для проточних водойм із значним розвитком водної рослинності.

Література

1. ГОСТ 18963-73. Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа.
2. ГОСТ 24849-81. Вода питьевая. Полевые методы санитарно-микробиологического анализа.
3. ГОСТ Р 51592-2000. Вода. Общие требования к отбору проб.
4. ГОСТ Р 52426-2005. Вода питьевая. Обнаружение и количественный учет *Escherichia coli* и колиформных бактерий. Часть 1. Метод мембранной фильтрации
5. Маринич А. М. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование / Маринич А. М., Пащенко В. М., Шищенко П.Г. – К.: Наукова Думка, 1985. – 224 с.

ЗБЕРЕЖЕМО БДЖОЛУ – ЗБЕРЕЖЕМО БІОРІЗНОМАНІТТЯ

*Бажан А.Г., Бажан Є.А., Гордієнко О.В.
Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Розсошенська гімназія Полтавського району
Аграрний коледж управління і права Полтавської державної аграрної академії*

Високе біорізноманіття забезпечує стабільність та продуктивність екосистем. Різні види, займаючи відповідні екологічні ніші, забезпечуючи повніше використання ресурсів. Повніше використання ресурсів протидіє біологічному вторгненню. Конкуренція за ресурси між видами сприяє ефективнішому природному добору [4].

На Всесвітньому Саміті з невиснажливого розвитку, який відбувся в Йоганнесбурзі 26 серпня – 4 вересня 2002 року, збереження та невиснажливе використання біорізноманіття та впровадження екосистемного підходу до збереження природи було включено до п'яти пріоритетних проблем людства (інші чотири – вода, енергія, здоров'я та атмосфера) [3].

Кабінет Міністрів України розпорядженням № 675-р від 22 вересня 2004 року схвалив Концепцію Загальнодержавної програми збереження біорізноманіття на 2005-2025 роки [2].

Біорізноманіття, яке ми бачимо сьогодні, – це продукт еволюції життя впродовж мільярдів років, який визначається природними процесами, і на який все більше впливає людська діяльність.