

## ДО ВИВЧЕННЯ МЕЗОПЛАНКТОНУ МАЛИХ ВОДОЙМ КАНІВСЬКОГО ПРИРОДНОГО ЗАПОВІДНИКА ТА ЙОГО ОКОЛИЦЬ

П.Я. КІЛОЧИЦЬКИЙ, доктор біологічних наук,  
Н.П. КІЛОЧИЦЬКА, магістр

*Обстежені малі водойми характеризуються періодично високою біопродуктивністю. З практичної точки зору, основним негативним фактором, що характеризує їх, є продукція кровосисних комарів. За цим критерієм слід оцінювати доцільність їх існування (навіть у межах заповідних територій) та планувати відповідні гідромеліоративні заходи (за їх рекультивацією чи елімінацією).*

### ***Мезопланктон, малі водойми, природний заповідник.***

Під малими водоймами ми розуміємо тимчасові, напівпостійні та невеликі постійні водойми з незначною кількістю води, частина з яких виникає періодично і порівняно швидко зникає. Навесні вони наповнюються під час танення снігу, а впродовж літа і осені – дощовою водою. Населення подібних водойм, не пов'язаних з іншими біотопами, складається з організмів, які можуть переносити значні коливання рівня води і навіть повне зникнення вологи та промерзання взимку. До найтипівіших форм належать декілька груп ракоподібних, комахи, які при висиханні водойм здатні перелітати в інші (жуки, клопи) та амфібіонтні комахи (кровосисні комарі, бабки і одноденки). Із зимуючих та нововідкладених яєць вилупляються личинки комах, більшість яких встигають пройти всі перетворення до імаго за час існування водойми. Така сама причина появи тут комарів-дзвінців, хаборид тощо. Навіть за короткий час існування водойми ці комарі інколи встигають дати декілька поколінь; швидкість розвитку є необхідною умовою життя в періодичних водоймах. Окрім вказаних груп тварин, у малі водойми потрапляють і тимчасові мешканці, які здатні вільно пересуватись, – жаби і тритони.

Відомий ще один тип тимчасових водойм – це ефемерні водойми, які можуть виникати від снігових або дощових вод у самих різних місцях, де вода не може просочуватись вглиб. Найдрібніші калюжі – наповнені водою колії від колес, дупла дерев, заглиблення в старих пнях, пусті господарські ємкості тощо, виявляються заселеними не тільки мікроскопічними мешканцями, але й личинками комарів і мух. Дупла та заглиблення на пнях мають досить багате населення завдяки тому, що після висихання основної маси води в глибших частинах пенька деревина, перетворена на труху, ще довго зберігає залишки вологи.

Таким чином, за практичної відсутності пресу хижаків і м'ясоїдних тварин при коротких ланцюгах живлення малі водойми можуть відзначатися досить високою біологічною продуктивністю (за рахунок масового розмноження ракоподібних та личинок комах). З іншого боку, малі водойми дуже часто є місцями масової продукції кровосисних комарів. Неоднозначність практичного значення малих водойм у житті людини вимагає вивчення їх гідрофауни та зваженої оцінки її практичного значення.

*Район досліджень, матеріал і методи.* Район досліджень розташований в Канівському районі Черкаської обл., (тобто знаходиться практично в центрі лісостепової зони України). у зв'язку зі значною розчленованістю рельєфу та високим рівнем господарської освоєності земель первісні лісостепові ландшафти тут майже не збереглися. Типові природні комплекси найповніше виражені на території Канівського заповідника.

На правому березі Дніпра яскраво виражені тераси, яружно-балкові урочища, горби і „Канівські гори”. Три обстежені відкриті малі водойми знаходяться на цьому березі під кручами Канівських гір, а одна (затінена) – в кінці яру, на виході до Дніпра. Лівий берег низинний, заплава густо розчленована старицями, озерами, рукавами та потоками. Тут були обстежені дві відкриті малі водойми перед Зміїними островами та чотири затінені (переважно напівпостійні водойми), наповнені атмосферними

опадами, багаті на органіку (листовий опад) та порослі по берегах вищою рослинністю, розміщені в пониженнях рельєфу в лісовій частині урочища „Зміїні острови” Канівського природного заповідника.

Матеріал збирали протягом травня-червня 2004 р. стандартними гідробіологічними методами (фотокувети, сачки, планктонне сито). Частину гідробіонтів визначали відразу після збору, а решту матеріалу фіксували у 10%-ному розчині формаліну. Визначення проводили за визначниками [1, 2].

Дослідження виконані в рамках науково-дослідної програми Міністерства освіти і науки України, № Ф7/317-2001.

*Результати та їх обговорення.* У десяти обстежених водоймах визначено 25 видів тварин з двох типів – коловороток та членистоногих (табл.).

Таблиця. Видове різноманіття та щільність гідробіонтів, (екз/л)

Таксономічний статус гідробіонтів	Видове різноманіття та щільність гідробіонтів, (екз/л)										
	Відкриті водойми					Затінені водойми					Σ
	1п	2п	3п	4з	5з	6з	7з	8з	9з	9з	
<b>Rotatoria</b>											
<i>Brachionus calyciflorus</i> Pallas	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Keratella quadrata</i> O.F.Müller	20	9	-	-	-	-	-	-	-	-	29
<i>K. testudo</i> (Ehrenberg)	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Branchiopoda: Cladocera											
<i>Alona affinis</i> Leydig	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
<i>A. costata</i> O.F.Müller	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
<i>Ceriodaphnia affinis</i> Lilljeberg	3	4	14	-	-	-	-	-	-	1	22
<i>C. quadrangula</i> (O.F.Müller)	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
<i>Chydorus sphaericus</i> O.F.Müller	4	8	14	10	3	2	1	-	1	1	44
<i>Daphnia longispina</i> (O.F.Müller)	3	2	-	-	-	-	-	-	-	2	7
<i>D. pulex</i> De Geer	2	5	4	-	2	9	-	-	-	10	32
<i>Pleuroxus aduncus</i> Jurine	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>Sida cristallina</i> O.F.Müller	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	2

<i>Simocephalus vetulus</i> O.F.Müller	13	17	10	17	17	15	15	4	4	-	112
Maxillopoda:Calanoida											
<i>Eudiaptomus gracilis</i> (Sars)	-	-	6	-	1	-	-	3	-	2	12
<i>Eutremora velox</i> Lilljebord	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	3
Maxillopoda:Cyclopoida											
<i>Acanthocyclops</i> <i>biscuspidatus</i> Claus	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
<i>A. vernalis</i> (Fisher)	-	3	-	3	5	-	-	2	1	-	14
<i>A. viridis</i> (Jurine)	1	1	2	1	4	2	2	1	2	-	16
<i>Cuclops strenuus</i> Fisch.	-	1	-	1	17	1	-	1	-	14	35
<i>Eucyclops serrulatus</i> Fisch.	-	3	-	6	1	-	-	-	-	-	10
<i>Ectocyclops phaleratus</i> (Koch)	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
<i>Macrocyclus albidus</i> Jurine	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	3
<i>M. fuscus</i> (Jurine)	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
<i>Microcyclus varicans</i> (Sars)	-	-	-	1	-	6	-	1	-	-	8
<i>Mesocyclops crassus</i> (Fischer)	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Сyclopoida (наупліуси)	3	9	17	7	2	-	-	-	-	1	39
Ostracoda											
Ostracoda	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-	3
Insecta (larvae)											
Culicidae	2	4	1	7	1	21	19	34	19	8	116

- \* 1п-3п – відкриті водойми на правому березі;  
 4з-5з – відкриті водойми на лівому березі перед Зміїними островами;  
 6з-9з – затінені водойми на Зміїних островах;  
 9z – затінена водойма на виході з яру на правому березі.

Перш за все, привертають увагу суттєві відміни у видовому різноманітті та щільності поселення гідробіонтів у відкритих та затінених водоймах, що можна пояснити різним характером формування трофічних ланцюгів у цих екосистемах. у відкритих водоймах основними продуцентами органіки є фотосинтетики – водорості. Вони складають основу нанопланктону і є джерелом харчування фільтраторів (найпростіших, коловерток, дафній,

остракод, личинок комарів тощо). Наступний трофічний рівень включає таких консументів як копеподи, деякі остракоди та хижі личинки комах.

Лише у відкритих водоймах зареєстровані представники усіх таксонів, а показники щільності поселення їх тут найбільші. Саме наявністю хижих гідробіонтів (деякі циклопи, личинки та імаго комах) пояснюється відносно невисока щільність заселення цих водойм личинками кровосисних комарів (табл.).

Цікаво відмітити, що у лісі, де випаровування іде набагато повільніше, а характер води і дна (за рахунок розкладу листового опаду) інший, ніж на відкритому місці, видовий і чисельний склад населення цих водойм теж помітно відрізняється. В затінених водоймах різко падає видове різноманіття гідробіонтів, натомість зростає відносна щільність поселення окремих видів (*D. pulex*, *S. vetulus*, *M. varicans*). Основними продуцентами в цих екосистемах є редуценти листового опаду (дріб'янки та гриби), що споживаються фільтраторами (найпростіші, гіллястовусі та личинки комарів), які (крім найпростіших) по суті завершують трофічні ланцюги в цих біотопах. Веслоногі, споживаючи найпростіших, формують найдовший, 3-членний ланцюг живлення.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, малі водойми характеризуються періодично високою біопродуктивністю. З практичної точки зору, основним негативним фактором, що характеризує ці водойми (особливо, затінені), є продукція кровосисних комарів. Саме за цим критерієм слід оцінювати доцільність їх існування (навіть у межах заповідних територій) та планувати відповідні гідромеліоративні заходи (за їх рекультивацією чи елімінацією).

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Определитель беспозвоночных Европейской части СССР (планктон и бентос). / Под ред. Л.А.Кутиковой и Я.И.Старобагатова. – Л.: Гидрометеиздат, 1977. – 511 с.

2. Пидгайко М.Л. Зоопланктон водоемов Европейской части СССР. – М.: Наука, 1984. – 206 с.

***К изучению мезооопланктона малых водоемов***

***Каневского природного заповедника и его окрестностей***

*П.Я. Килочицкий, Н.П. Килочицкая*

*Обследованные малые водоемы характеризуются периодически высокой биопродуктивностью. С практической точки зрения, основным негативным фактором, характеризующим их, является продукция кровососущих комаров. По этому критерию следует оценивать целесообразность их функционирования (даже в пределах заповедных территорий) и планировать гидромелиоративные мероприятия (по рекультивации или элиминации).*

***Мезопланктон, малые водоемы, природный заповедник.***

***For mesoplankton study of the small waterbodies***

***of Kaniv's natural reserve and it's neighbourhoods***

*P.Ja. Kilochyzkij, N.P. Kilochyzkaja*

*Investigated small waterbodies are characterized with high bioproduction . Only a negative result of the bioproduction from the practical poin of view is reproduction of bloodsucking mosquitoes. Due to this criteria it is possible to estimate the necessity to mainthain waterbody existance (even on reserved territories) and land recultivation.*

***Mesoplankton, small waterbodies, natural reserve.***