

**СУЧАСНИЙ СТАН ФАУНИ CALANOIDA (CRUSTACEA, COPEPODA)
ЦЕНТРАЛЬНОГО ПОЛІССЯ**

Вперше проведене цілеспрямоване дослідження фауни Calanoida (Crustacea, Copepoda) і встановлено загальну картину поширення видів у Центральному Поліссі України. Всього виявлено сім видів цього ряду. Встановлено нові місцезнаходження маловідомих і раніше невідомих для території каланойд.

Полісся в межах України поділяють на шість фізико-географічних регіонів: Волинське, Мале, Житомирське, Київське, Чернігівське і Новгород-Сіверське. Але Київське іноді розглядають у складі Житомирського (Центрального) Полісся [3], східна межа якого проходить по долині Дніпра.

Центральне Полісся різко відрізняється від інших регіонів своїм положенням в межах північно-західної частини Українського кристалічного щита та в області розвитку осадових порід середньодніпровського схилу до Дніпровсько-Донецької впадини. Це обумовлює

особливості рельєфу, внутрішніх вод, ґрунтового покриву і характеру заболоченості. Велику роль у рельєфі відіграють річкові долини, які, звичайно, мають три тераси і досягають значної ширини [10]. Іноді вони глибоко врізані в докембрійські породи. В цих місцях русла річок звужуються і течія швидшає. А за межами таких ділянок заплавна тераса досить широка [2]. Затримання весняних вод - одна з причин заболочення місцевості. Великі осиково-сфагнові болотні масиви поширені на півночі регіону. В центральній його частині в межиріччі зустрічаються невеликі болота-блюдця. Головні річки регіону - Дніпро, Прип'ять, Тетерів, Случ, Уж, Здвиж.

Основу планктону водойм Полісся складають переважно коловертки, гіллястовусі і веслоногі ракоподібні. Останні виступають важливим об'єктом живлення риб. Відомо, що вони є проміжними хазяями деяких збудників хвороб. Крім того, ці організми є сапробно-показовими. Вивчення важливої у народно-господарській діяльності людини групи веслоногих ракоподібних передбачає з'ясування окремих питань екології та поширення цих тварин.

Одними з перших робіт, присвячених вивченню ракоподібних Полісся, є праці В.К. Совинського [15,16]. Ним виявлено три види каланоїда. Це (використовуючи сучасну синоніміку) - *Eudiaptomus coeruleus*, *D. castor*, *Hemidiaptomus amblyodon*. Автор вперше зазначає, що каланоїди населяють не тільки стоячі водойми, але й текучі. Вищезгаданий *E. coeruleus* фігурує також в списку ракоподібних боліт околиць Житомира, наведеному І.В. Шуліковим [18]. Досліджуючи весняний зоопланктон боліт Бородяньського району (Київська область) П.П. Сабанєєв [12] зробив досить цікаві знахідки *Heteroscore saliens*, *Hemidiaptomus amblyodon*, *D. castor*, *E. coeruleus* і *E. gracilis*.

Відомості про фауну і поширення *Calanoida* Полісся є в працях, присвячених вивченню окремих регіонів України. Це роботи А.З. Мирошниченко [4,5], Н.С. Ялинської [19], В.І. Монченко [6,7,8] і Д.О. Радзимовського, В.В. Поліщука [11].

В монографії [1], присвяченій вивченню ставків Українського Полісся, вказано п'ять видів діаптомід: *D. castor*, *E. coeruleus*, *E. gracilis*, *E. graciloides* і *E. vulgaris*. Ці самі дані наведені в огляді М.Л. Підгайко [9].

Матеріали та методика

Збір власного матеріалу проведено на протязі двох років (1999-2000) у 88 пунктах Київської, Житомирської та Хмельницької областей (в деяких водоймах неодноразово). Зразки планктону відбиралися звичайною планктонною сіткою та одразу ж фіксувалися 3-4% розчином формаліну. При цьому проводились спостереження за температурою та рН води, глибиною, характером доних відкладень, наявністю берегової рослинності та ін.

Крім того нами оброблені фонди Відділу фауни та систематики безхребетних Інституту зоології ім. І.І. Шмальгаузена НАН України (leg. Монченко, Радзимовський). Цей матеріал нараховує 46 пунктів в Київському Поліссі. З них 9 припадає на притерасні водойми Дніпра і затоки Прип'яті. В цілому досліджено: малих річок-13, ставків-19, кар'єрів-13 (гранитних-8, піщаних-2, глинистих-3), мілких водойм (у тому числі і заплавних водойм річок) постійних-26, астатичних-28, боліт-18, меліоративних каналів-8, струмків-6.

Результати досліджень

Під час власних експедицій, а також в ході обробки матеріалів фондів Інституту зоології НАН України, в межах Центрального Полісся нами було знайдено 7 видів *Calanoida*, які належать до 4 родів: *Diaptomus* (1 вид), *Eudiaptomus* (4), *Hemidiaptomus* (1) і *Eurytemora* (1). Нижче наводимо список цих ракоподібних із зазначенням кількості водойм, де вони були знайдені.

Ряд CALANOIDA

Родина Diaptomidae

1. <i>Diaptomus castor</i> Jur.	-	1
2. <i>Eudiaptomus gracilis</i> (Sars)	-	17
3. <i>E. coeruleus</i> (Fisch.)	-	14
4. <i>E. vulgaris</i> (Schmeil)	-	6
5. <i>E. graciloides</i> (Lill.)	-	4
6. <i>Hemidiaptomus amblyodon</i> Marenz.	-	2
Родина Temoridae		
7. <i>Eurytemora velox</i> (Lill.)	-	3

Як видно з наведеного переліку, найбільшого поширення набувають два види: *E. gracilis* і *E. coeruleus*, що підтверджується і монографічними даними [1]. У вищезазначеній роботі автори для фауни ракоподібних Українського Полісся нараховують п'ять видів *Calanoida*. Цю кількість ми збільшуємо до 7 видів тільки для його центральної частини. Зазначимо, що останній вид - *E. velox* - є сучасним Понто-Каспійським мігрантом в прісній воді. Цей вид активно мігрує верх по Дніпру, заходячи у його притоки. Нами цей вид неодноразово відмічався в Дніпрі і Прип'яті, а також в р.Тетерів в 90 км від її устя [13].

Досить цікавою є знахідка *H. amblyodon*, якого В.К. Совинський [15] знайшов у околицях Києва і описав як *Diaptomus bogdanovi* Kortsch. Нами вид спостерігався весною в межах Києва і на затопленій талою сніговою водою ділянці поля біля с. М. Горбаша (Черняхівський район). Остання є першою вказівкою *H. amblyodon* для Житомирського Полісся. Цікаво відмітити, що кожного року під час весняного перельоту тут зупиняються дикі гуси. При обстеженні калюж на сусідніх полях, де не зупинялися перельотні птахи, цього рачка не спостерігалось. Цей факт ще раз підтверджує значення птахів у поширенні каланойд. Що стосується сезонності розвитку цього виду, то статевозрілості особини досягли наприкінці квітня-початку травня. При цьому колір рачків змінився з яскраво червоного на чорний.

До астатичних водойм приурочений ще один вид - *D. castor*, знайдений в Пущі Водиці біля Києва. Цей вид спостерігався нами в травні місяці в невеличкій калюзі. Раніше в Центральному Поліссі вид був знайдений в болотах Бородянського району [12] та в заплавної водоймі Прип'яті біля Чернобиля [8].

Обидва вищезгадані види є типовими астатобіонтами. Вони є характерними представниками весняної фауни пересихаючих водойм. Здатність цих видів існувати в тимчасових калюжах визначається швидким проходженням метаморфозу і наявністю пристосувань до перенесення несприятливих умов. Так, ці види відкладають латентні яйця, вкриті потовщеними захисними оболонками [21]. Це дає змогу яйцям переносити висихання і коливання температури, не втрачаючи життєздатності.

Представники роду *Eudiaptomus* є найбільш звичайними в нашому матеріалі. З вказаних для України 6 видів цього роду в Центральному Поліссі відомо 5 видів. Зазначимо, що *E. arnoldi*, знайдений тут С.С. Смірновим у 1929 році [14], нами жодного разу не був відмічений.

E. gracilis найбільшого розвитку досягає в запрудах і водосховищах крупних та мілких річок (Дніпро, Тетерів, Уж), а також у великих ставках і глибоких кар'єрах. Це характерний пелагічний вид, який віддає перевагу, як ми спостерігали, водоймам із значною глибиною.

E. graciloides відмічений нами влітку у затоках і заплавних водоймах Прип'яті та Ужа, а також знайдений в жовтні в лісовій водоймі (с. Березівка, Житомирський р-н).

Малим, нерідко і пересихаючим, водоймам, за нашими даними, притаманий вид *E. vulgaris*. Зі всіх 7 знахідок дві відносяться до заплавних водойм р.Таль (Київська обл.) і Дніпра, решта стосуються Житомирського Полісся.

Важливим питанням екології в тваринному світі є сезонна динаміка. Для з'ясування його ми провели спостереження за одним з найбільш поширених видів - *E. coeruleus*. Кількісні зразки планктону відбиралися в неглибокій (до 1,5 м) постійній водоймі біля с. Кам'янка (Житомирський район) протягом двох років. Дослідження показали появу наупліусів в квітні і випадання рачка з планктону у листопаді місяці. Це підтверджує дані Хербста [20], який спостерігав у Німеччині появу в березні і зникнення виду у листопаді. Проте, в деяких водоймах окремі особини *E. coeruleus* зустрічалися цим автором і під льодом. Виходячи з цього, можна сказати, що в наших широтах вид переносить несприятливі умови (зниження температури, зменшення вмісту кисню під льодом або, навіть, повне промерзання водойми) завдяки наявності латентних яєць, показаними для цього виду [21].

Приуроченість *Calanoida* до водойм різного типу, за нашими даними, зведені у табл. 1. В струмках не було знайдено жодного виду діаптомід.

Таблиця 1

Абсолютна і відносна (в дужках) кількості приуроченості Calanoida до водойм різного типу в Центральному Поліссі України

Водойми Calanoida	Річки		Ставки 19 (1.5%)	Кар'єри			Мілкі водойми		Болота 18 (14.1%)	Меліоративні канали 8 (6.3%)	Всього 127 (100%)
	Великі 2 (1.6%)	Малі 13 (10.2%)		Гранітні 8 (6.3%)	Піщані 2 (1.6%)	Глинисті 3 (2.4%)	Постійні 26 (20.5%)	Аста- тичні 28 (22%)			
<i>D. castor</i>								1 (0.8%)			1 (0.8%)
<i>E. gracilis</i>	2 (1.6%)	4 (3.2%)	3 (2.4%)	2 (1.6%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	2 (1.6%)			17 (13.4%)
<i>E. vulgaris</i>							1 (0.8%)	3 (2.4%)	1 (0.8%)	1 (0.8%)	6 (4.8%)
<i>E. graciloides</i>	1 (0.8%)	1 (0.8%)					1 (0.8%)	1 (0.8%)			4 (3.2%)
<i>H. amblyodon</i>								2 (1.6%)			2 (1.6%)
<i>E. velox</i>	2 (1.6%)	1 (0.8%)									3 (2.4%)

Висновки

Отже, фауна Calanoida Центрального Полісся України нараховує 7 видів. В біотопічному відношенні їх можна поділити на дві групи:

1. Евритопні види (*E. gracilis*, *E. graciloides*, *E. coeruleus*, *E. vulgaris*, *E. velox*).
2. Стенотопні види (*D. castor*, *H. amblyodon*).

Належність деяких гідробіонтів до груп, характерних для текучих або стоячих вод [15], для Calanoida нами не підтверджується.

Література:

1. Коненко Г.Д., Підгайко М.Л., Радзимовський Д.О. Ставки Полісся України. – К., 1961. – С. 81-136.
2. Маринич А.М., Пащенко В.М., Шищенко П.Г. Природа Украинской ССР. Ландшафты и физико-географическое районирование. – К.: Наук. думка, 1985. – С. 46-54.
3. Маринич О.М. Українське Полісся. – К.: Рад. школа, 1962. – С. 113-133.
4. Мирошніченко О.З. Динаміка складу зоопланктону рибоводних ставів околиць Києва // Київськ. Ун-т: Пр. н.-д. ін-ту біології. – К., 1940. – Т. 4. – С. 197-254.
5. Мирошніченко А.З. Зоопланктон новопостроєних прудов лесостепних и степних районів УССР // Тр. ін-та гідробіології. – К., 1955. – № 32. – С. 67-99.
6. Монченко В.І. Веслоногіє ракообразні (Copepoda) басейна середнього Дніпра. Автореф. дисс. ...канд. біол. наук - К., 1962. – 20 с.
7. Монченко В.І. Веслоногі ракоподібні (Copepoda) пересихаючих водойм басейну середнього Дніпра // Тези II наук. конф. молодих спеціалістів. - К., 1964. – С. 33-37.
8. Монченко В.І. Веслоногі ракоподібні (Cyclopoida, Copepoda) р. Прип'яті та її приток // ДАН УРСР. – Сер. Б. - 1967. – № 3. – С. 273-277.

9. *Пидгайко М.Л.* К характеристике зоопланктона и зообентоса прудов Украины // Гидробиол. журн. – 1967. - Т. 3, № 3. – С. 35-41.
10. *Попова В.П., Маринич А.М., Ланько А.И.* Физико-географическое районирование Украинской ССР. – К., 1968. – С. 24-96.
11. *Радзимовський Д.О., Поліщук В.В.* Планктон річки Прип'ять. – К., 1970. – 211 с.
12. *Сабанєєв П.П.* До весняного зоопланктону боліт різного характеру // Зб. праць Дніпров. біол. ст. - 1931. – № 6. – С. 141-156.
13. *Самчишина Л.В.* Рецентное вселение олигогалинного вида *E. velox* (Lill.) (Copepoda, Calanoida) в Днепр и его крупные притоки // Экология моря. – 2000. - № 52. – С. 52-55.
14. *Смирнов С.С.* Заметка по фауне Copepoda СССР. – 1929. - Т. 8, № 6/7. – С. 155-165.
15. *Совинский В.К.* Очерк фауны пресноводных ракообразных из окрестностей г. Киева : Зап. / Киевск. об-ва естествоиспытателей. – К., 1888. - Т 9. – 74 с.
16. *Совинский В.К.* Материалы к фауне пресноводных ракообразных юго-западного края // Зап. Киевск. об-ва естествоиспытателей – К., 1891. - Т 11. – 55 с.
17. *Травянюк В.С., Цеб Я.Я.* Зоопланктон верхнего Днепра и водоёмов его поймы // Гидробиол. режим Днепра в условиях зарегул. стока. – К.: Наук. думка, 1967. – С. 74-110.
18. *Шуликов И.В.* К познанию фауны стоячих вод окрестностей г. Житомира // Тр. об-ва исследователей Волыни. – 1915. – Т. 11, вып. 1. – С. 199-206.
19. *Яльинская Н.С.* Гидробиологический очерк озёр Шацкой группы Волынской области // Тр. ин-та прудового и озерно-речного хоз-ва. – 1949. - № 6. – С. 133-145.
20. *Herbst H.V.* Das Zooplankton des Holzmaares // Gewässer und Abwässer. – 1961. - Н. 29. – P. 56-74.
21. *Wolf E.* Die Fortpflanzungsverhältnisse unserer einheimischen Copepoden // Zool. Jahrb., Syst. – 1905. – 22. - P. 101-280.