

УДК 574.5 (285.3) (477-25)

О.М. Арсан¹, М.С. Щепець², Ю.М. Ситник¹

¹ Інститут гідробіології ЦАН України, м. Київ;

² ДКП "Плесо" м. Київ

ГІДРОЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ВОДОЙМ КИЄВА

Розвиток економіки в наш час супроводжується зростаючим використанням водних ресурсів найбільш водоемними галузями промисловості. Значна кількість води йде на комунальні та господарчі потреби населення. Періодичне витрачання та забруднення водних ресурсів призводить до порушення екологічної рівноваги, яка набуває таких значних масштабів, що ставить під загрозу цілісність існування екосистем і нормальні умови функціонування економіки та народного господарства. Вплив діяльності людини на стан водних об'єктів проявляється, перш за все, в погіршенні якості води. Найбільше цей негативний вплив концентрується у великих містах розвинених країн, де зростаюче техногенне і антропогенне навантаження на довкілля найбільш відчутне. Основними видами господарської діяльності, що найбільше впливають на кількісні та якісні зміни водних ресурсів, є використання води на промислові і комунальні потреби, скидання відрацьонованих та неочищених вод, урбанізація та індустріалізація ландшафтів. При цьому на кожному водозборі, можуть діяти одночасно, якщо не всі, то більшість із перерахованих факторів, які викликають, як зміну гідрологічного режиму умов формування та об'єму поверхневого стоку, так і якісні зміни водних ресурсів. Пояснюється це тим, що більшість річок та озер є одночасно джерелом водопостачання та приймачем господарсько-побутових (комунальних), промислових та сільськогосподарських стоків. Це призвело до того, що зараз майже не залишилося водойм (особливо в густонаселених містах та районах) з природним гідрологічним режимом та хімічним складом, не порушеним антропогенною діяльністю. Найбільше це стосується мегаполісів та міських агломерацій, до яких з повним правом можна віднести і місто Київ. За даними Держкомстату України [1] у 1996 році майже чверть від загального об'єму забруднених стічних вод надходила у водойми без якого-небудь очищення, загальною по країні скинуто не очищеними 980 млн. куб. метрів стоків, що майже вдвічі більше, ніж у 1990 році. Нонад 90% забруднених стічних вод, що скинуті без очищення, припадають на промислово-розвинені регіони, серед яких одне з чільних місць займає і місто Київ.

За даними ДКП "Плесо" на території Києва знаходиться 431 водний об'єкт, загальна площа водного дзеркала яких складає 2347,34 га. Слід відмітити, що акваторію річки Дніпро в межах Києва не включено до водного господарства міста.

Аналіз фахової літератури свідчить, що гідрохімічний, еколого-токсикологічний та радіоекологічний режим цих водойм вивчений недостатньо. Практично невідомий видовий склад риби та наших гідробіонтів, які населяють річки, озера, ставки та струмки міста. За останні 30 років минулого століття не було жодної комплексної програми досліджень (як власне і самих комплексних робіт) гідроекологічного стану внутрішніх водойм міської зони Києва та його найближчих околиць. Зростаюче з кожним роком використання води із поверхневих водойм міста, а також наростаючий антропогенний вплив та рекреаційне навантаження потребують вирішення наступних питань:

- проведення детального хімічного аналізу (поверхневий та придонний шар) води річок, озер, ставків, струмків та джерел;
- визначення вмісту радіонуклідів (стронцій — 90 та цезій — 137) у воді, донних відкладах та гідробіонтах міських водойм;
- визначення вмісту токсичних речовин (важких металів, пестицидів, синтетичних поверхнево-активних речовин, фенолів та нафтопродуктів) у воді, донних відкладах та гідробіонтах;
- проведення іхтіологічних досліджень (вивчення видового складу риби, вікових та розмірних характеристик, умов зималі риби та кисневого режиму водойм (особливо взимку): стану нерестових ділянок та умов відтворення риби);
- визначення якості води досліджуваних водойм.

Після вирішення наведеного вище завдання та узагальнення отриманих матеріалів про стан водойм і вміст токсичних і радіоактивних речовин в їх компонентах будуть розроблені практичні рекомендації з покращення якості довкілля і зменшення антропогенного навантаження та проінформовано жителів міста, як в засобах масової інформації, так і шляхом установки інформаційних щитів на кожній із досліджуваних водойм.

ЛІТЕРАТУРА

1 Квашук Л.П. Про екологічну обстановку в Україні та завдання статистичні довідки / Статистичний моніторинг екологічного стану регіону галузі. Матеріали науково-практичного семінару 16-17 грудня 1997 р., м.Житомир — Житомир — Київ 1998 — С. 8-13

УДК 594 381.5

Л.С. Астахова

Житомирський державний педуніверситет, м. Житомир

ВИДОВИЙ СКЛАД ТА ДЕЯКІ ЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТАВКОВИКІВ (*GASTROPODA, PULMONATA, LYMNAEIDAE*) УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Моллюски родини Lymnaeidae — одна з найбільш поширених груп тварин, які входять до складу переважної більшості прісноводних біоценозів, у багатьох з яких займають домінуюче або субдомінуюче положення. Ці моллюски є масовими споживачами воляної рослинності, рослинного алохтонного матеріалу, відмерлих решток рослинних та тваринних організмів і відіграють важливу роль у колообігу органічної речовини, трансформації енергії, підтриманні рівноваги екосистем водойм.

Метою нашого дослідження було вивчення видового складу ставковиків Українського Полісся та особливостей їх розподілу в різних типах водойм.

Збір матеріалу здійснювали протягом 1990-2000 рр. Було обстежено 998 водойм Волинської, Рівненської, Житомирської, Київської, Чернігівської, Сумської, Хмельницької та Львівської областей, які розташовані в межах Українського Полісся. Зібрано і досліджено близько 2 000 проб.

На основі опрацювання літературних джерел [1, 3-7, 9-11] та результатів власних досліджень встановлено, що у складі малакофауни Українського Полісся на даний час нараховується 35 видів ставковиків, які належать до одного роду (*Lymnaea*) і восьми підродів (*Lymnaea* — 3 види, *Corvusiata* — 2 види; *Stagnicola* — 7 видів: *Omphroscola* — 2 види; *Galba* — 4 види, *Radix* — 2 види, *Muxa* — 2 види, *Peregrina* — 13 видів). Із них 7 видів в регіональній фауні відмічено нами вперше: *Lymnaea atra*, *L. danubialis*, *L. balinica*, *L. ampullacea*, *L. tumida*, *L. bakowskiana*, *L. gingivata* [2].

Біотопічний розподіл ставковиків у водоймах Українського Полісся значною мірою залежить від гідрологічного та ідрохімічного режимів водойм. По відношенню до гідрологічних умов їх умовно можна розділити на мешканців періодичних та постійних водойм.

Періодичні водойми (калюжі, полої, заплавні болота, мочари, пересихаючі річки та струмки) характеризуються різною тривалістю існування. Весняні калюжі, що утворюються після танення снігу, висихають звичайно через 1-2 тижні. Фауна ставковиків в них якісно бідна. Вона представлена "занесеними" видами, які не пристосовані до тривалого пересихання водойм і тому гинуть після зникнення води. За нашими спостереженнями та даними інших дослідників [8] довше інших моллюсків у таких водоймах зберігають життєдіяльність ставковики *L. palustris*, *L. callomphala*, *L. truncatula*, *L. peregra*.

Полої, які виникають у заплавах річок у періоди весняних і осінніх повеней, більш тривалі. Весняні полої існують до середини червня, після чого пересихають. У дощові роки вони зберігаються до осені. Осінні полої тривають від 2-3 тижнів до 1-1,5 місяця. До повені ці водойми наповнюються галими водами, які бідні на мінеральні солі. Малакофауна весняних полоїв у цей час дуже бідна як в якісному, так і в кількісному відношеннях. Вона представлена видами, здатними витримувати тривале пересихання водойм (до 300 діб на рік) — *L. palustris*, *L. turricula*, *L. truncatula*, *L. callomphala*, *L. peregra*. При розлигті річок у ці водойми надходять повеневі води, а разом з ними "занесені", часто зовсім не характерні для полоїв види моллюсків. В цей період у полоях зустрічаються поодинокі екземпляри *L. stagnalis*, *L. fragilis*, *L. auricularia*, *L. ovata*, *L. lagotis*, *L. fulva*, *L. bakowskiana*, *L. betlandi*, *L. atra*, рідше *L. monnardi*, *L. ampullacea*, *L. intermedia*, *L. tumida*, *L. glutinosa*. При повному пересиханні полоїв "занесені" моллюски, будучи непристосованими до цих екстремальних умов, як правило, дуже швидко гинуть.

На Українському Поліссі досить часто зустрічаються невеликі заплавні пересихаючі болотця. Належні вони наповнюються галими, а при розлигті річок повеневими водами. Після спаду останніх водойми повільно пересихають. Із ставковиків найбільш характерними для них є *L. palustris*, *L. turricula*, *L. peregra*, *L. truncatula*.

Своєрідні пересихаючі водойми — мочари в основному зустрічаються на Волинському Поліссі. Площа їх невелика, глибина не перевищує 10-15 см, у зв'язку з чим вони добре прогріваються.