

При обстеженні місць нересту жаби гостромордої (*Rana arvalis*, Nilsson, 1842) на борівій терасі її ікра виявлена лише у 2 нерестових водоймах (по 1-2 грудки) з 8 раніше відомих. У тому числі зникло масове нерестовище у призаплавній діброві, де у попередні роки нараховувалось до 55 грудок ікри – водойма піддалася довготривалому пересиханню, у 2021 році там відновили нерест лише часничниці. Слід зазначити що *R. arvalis* більш поширена у заплавних лісах ніж у глибині бору. Її трапляємість у пастки останні 3 роки була нульова, хоча у 2016-2018 роках складала 1,6-33 ос/100 пастко-діб (у широколистяних біотопах). Маршрутний облік жаб у призаплавному вільшняку восени показав незначне зниження чисельності до 1-1,5 ос/км у 2019-2021 роках (з 2-4,3 ос/км у 2015-2018 роки), та відсутність у 2020 році молодих особин на маршруті.

Довготривале зниження рівня води та пересихання чутливих до кліматичних умов водойм борівій тераси НПП «Слобожанський» стало помітним стресом для найбільш залежних від них популяцій амфібій, особливо *L. vulgaris*, *P. vespertinus*, *P. lessonae*, *R. arvalis*. Відсутність нормального рівня води більше року, особливо навесні, може стати причиною припинення використання такої водойми амфібіями як нерестовища у подальшому, особливо чутливою до цього фактору виявилась жаба гостроморда. Наразі рівень води не відновився, наприкінці 2021 року знов спостерігається значне пересихання, тому попередні прогнози щодо відновлення цих популяцій амфібій бору поки не є позитивними.

Закономірності викидів китоподібних і фактори, які їх визначають

О. О. Голубєв*, П. Є. Гольдін, К. О. Вишнякова***, С. А. Мякушко***

*Київський Національний Університет Імені Тараса Шевченка, Київ, Україна,

www.cichlida@gmail.com

**Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, Київ, Україна, pavelgoldin412@gmail.com

***Український Науковий Центр Екології Моря, Одеса, Україна karinavishnyakova@gmail.com

Patterns of cetacean strandings and factors, which determine them

A. Golubev*, P. Gol'din, K. Vishnyakova***, S. Myakushko***

*Science and Educational Center Institute of Biology and Medicine, Taras Shevchenko National

University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

**I.I. Schmalhausen Institute of Zoology, National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine,

***Ukrainian Scientific Centre of Ecology of the Sea, Odessa, Ukraine

Метою даного дослідження був пошук закономірностей викидів (виносів тіл) китоподібних на узбережжя України. У Чорному та Азовському морях мешкають три види ряду Китоподібні (Cetacea, seu Delphiniformes Brisson, 1762), серед них два види родини Дельфінових (Delphinidae Gray, 1821) і один вид родини Фоценових (Phocoenidae Gray, 1825). Всі вони представлені такими ендемічними підвидами: чорноморський дельфін білобокий або чорноморська білобочка (*Delphinus delphis ponticus* Barabash-Nikiforov, 1935), афаліна чорноморська (*Tursiops truncatus ponticus* Barabash-Nikiforov, 1940) і морська свиня (*Phocoena phocoena relicta* Abel, 1905).

Разом на афаліну та білобочку припадає 17,5% від загальної кількості знахідок. Можливо вони менше страждають від тих факторів, під вплив яких підпадає *P. p. relicta*. Останній вид є найменшим за розмірами серед китоподібних, потрапляючи у пастки його особин найчастіше не можуть з них вибратися, через що помирають. Представники інших видів є крупнішими, через що сітки для них являють меншу загрозу.

Матеріал щодо викидів китоподібних на узбережжі Чорного та Азовського морів збирали упродовж 2017-2020 років. Зафіксовано 481 особину, які були знайдені

мертвими на узбережжі або в морі. Для узагальнення цих даних, узбережжя було розділено на кілька зон. Мертві особини по береговій лінії розподіляються дуже нерівномірно. Встановлено, що одним із факторів, який обумовлює специфічний розподіл є морські течії. Цьому також сприяють складні обриси узбережжя. Тут утворюються своєрідні кишені, де концентрується велика кількість трупів, що були занесені у певну місцевість коловою течією. Такі течії, що створюють концентричний рух води, є дуже характерними для Чорного та Азовського морів. Через це тіла загиблих на певній відстані від узбережжя тварин потрапляє на суходіл не відразу, а тягнеться течією по спіралі, поступово наближаючись до берегової лінії (відцентрова сила поступово зміщує їх до берега). Існуючі випинання берегової лінії у бік моря, утворюють певні перешкоди на шляху течій. Завдяки цьому формуються вищезгадані кармани, де відбувається концентрація трупів.

В Азовському морі схема течій дещо відрізняється від течій Чорного моря. Завдяки його витягнутій формі тут навна не лише колова, але й прибережна течія, що омиває віддалені від центру ділянки узбережжя. Конфігурація узбережжя та особливості вітрових потоків поблизу нього сприяють концентрації винесених тіл у певних місцях. Так формуються невеликі кишені уздовж берегової лінії, в які потрапляє до 90% всіх мертвих особин.

Наведена просторова специфіка розподілу викидів була доповнена вивченням їх розподілу у часі. З'ясовано, що упродовж року китоподібних найчастіше знаходять з травня по липень. Останні місяці вагітності припадають саме на кінець весни – початок літа. При цьому старші особини народжують раніше, ніж молоді. Витрати енергії в цей час у самок суттєво зростають. Шлюбна поведінка, парування, а потім вагітність і лактація, потребують відповідного енергетичного забезпечення. Це досягається активізацією процесів живлення у літній період. В дикій природі ця проблема зазвичай регулюється зміною цільової здобичі і переміщенням на інші кормові ділянки. Так, самки живляться здебільшого на міліні, в той час, коли самці полюють у глибших водах. Тварини намагаються використовувати найбільш ефективні способи полювання. Одним з таких способів є полювання поблизу риболовних сіток, а його негативним наслідком – зростання ризиків заплутатися і загинути.

В усі інші сезони кількість викидів може становити до 50% від сезону розмноження. Наприклад, у зимовий період фіксують лише поодинокі випадки. На інтенсивність викидів може сильно впливати температура, від якої залежить швидкість розкладання трупів як у воді, так і на суходолі. Так влітку ця швидкість є значно вищою. Залежно від течій, трупи можуть дрейфувати доволі довгий час. Цілком ймовірно, що певна кількість тіл не потрапляє до узбережжя. Це здебільшого ті мертві особини, що загинули власною смертю або в результаті природних причин (хвороби, паразити та ін.). Є підстави вважати, що більша частина трупів буде належати тим особинам, що загинули в результаті людської діяльності. Таким чином, однією з причин різкого збільшення викидів у період розмноження може бути початок інтенсивного лову риби, який також припадає на весняно-літній період.

Оцінка промислового вилову краснопірки *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) в Дніпровському (Запорізькому) водосховищі

Н. Г. Гудим, О. М. Маренков, Т. С. Шарамок

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна, hydro-dnu@ukr.net