

АНТРОПОГЕННА ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРІСНОВОДНИХ ЕКОСИСТЕМ ЯК ОДНА З ГОЛОВНИХ ПРИЧИН ЗНИКНЕННЯ АБОРИГЕННИХ ДВОСТУЛКОВИХ МОЛЮСКІВ

Л.В. Билина, Л.М. Шевчук

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Прісноводні двостулкові молюски (*Bivalvia*) є одними з головних представників гідробіонтів, а саме компонентів бентосу. Вони не лише шляхом фільтрації очищують воду від завислих речовин, а й накопичують у своєму тілі йони важких металів, пестициди, є проміжною ланкою для здійснення життєвих циклів гельмінтів, компонентами харчових ланцюгів тощо. Аналіз власних результатів дослідження та порівняння їх з наведеними в малакологічній літературі дозволяє констатувати, що переважна більшість двостулкових молюсків, а саме перлівницевих та кулькових (*Unionidae*, *Pisidiidae*) є досить вибагливими до умов існування, у першу чергу до наявності течії та сприятливого кисневого режиму. Саме тому найбільшим видовим багатством перлівницевих характеризуються саме річки на відміну від водосховищ, ставків та інших штучних водних об'єктів, у яких значно змінюються гідрохімічні та гідрологічні характеристики. Загалом для України характерно шість аборигенних видів цих тварин: *Unio pictorum* Linnaeus, 1758, *U. tumidus* Philipsson, 1788, *U. crassus* Philipsson, 1788, *Anodonta anatina* Linnaeus, 1758, *A. cygnea* Linnaeus, 1758 та *Pseudanodonta complanata* Rossmassler, 1835). Нами за період з 2000 до 2013 років досліджено у межах усіх річкових басейнів України понад 300 типових для перлівницевих гідротопів, при цьому їх виявлено лише у 162 випадках [3]. Аналіз тих пунктів, де перлівницевих не виявлено, показав, що найчастіше це траплялося у водосховищах і каналах (дещо більше 60% випадків), потім ставках (50%). У 83% випадків ці молюски відмічені у річках, при цьому види *U. crassus* та *P. complanata*, які є реофілами, відповідно у таких умовах відмічені у 100 та 90% випадків. Екологічно пластичні *U. pictorum*, *U. tumidus*, *A. anatina* менш вибагливі до вибору місць оселення та зустрічалися як в проточних, так і в зарегульованих ділянках водойм, хоча все ж таки найчастіше (81-87%) вони також траплялись у водотоках [2,4]. Отже, аналіз отриманих результатів дозволяє стверджувати, що падіння частоти трапляння та щільності поселення перлівницевих у сучасних українських водоймах обумовлене скороченням придатних для них місць існування. Зарегулювання стоку, перетворення річок на водойми уповільненого водообміну, як наслідок, відсутність течії, замулення, погіршення кисневого режиму призводить до зникнення молюсків, особливо реофільних *U. crassus*, *P. complanata*.

У період 2019-2022 років нами обстежено 232 типових місць існування молюсків родини *Pisidiidae* [1] у річкових басейнах Тетерева, Ужа, Уборті, Случі, Південного Бугу. Проте виявлено молюсків було лише у 78 пунктах, тобто загальна частота трапляння цих тварин є іще меншою, ніж перлівницевих (34%). Загалом за результатами власних досліджень в обстеженому регіоні мешкає 18 видів пізидіід: *Musculium lacustre* Müller, 1774, *Sphaerium corneum* Linnaeus 1758, *S. rivicola*

Lamarck, 1818, *S. nucleus* Studer, 1820, *S. solidum* Normand, 1844, *Pisidium amnicum* Muller, 1774, *P. supinum* Schmidt, 1851, *P. pseudosphaerium* Falve, 1927, *P. milium* Held, 1836, *P. subtruncatum* Malm, 1855, *P. tenuilineatum* Stelfox, 1918, *P. obtusale* Lamarck, 1818, *P. nitidum* Jenyns, 1832, *P. casertanum* Poli, 1791, *P. henslowanum* Sheppard, 1823, *P. personatum* Malm, 1855, *P. moitessierianum* Paladilhe, 1866, *P. globulare* Clessin, 1873. Аналіз отриманих результатів показав, що у всіх випадках пізидіди були виявлені у водотоках, при цьому хоча б за наявності слабкої течії. На зарегульованих ділянках водойм, на ділянках між двома дамбами, молюсків виявлено не було. У невеликих проточних річечках, що нагадували струмочки, було виявлено 10 з вісімнадцяти зазначених видів. Навіть тимчасове пересихання таких водойм не стає перешкодою, оскільки вони можуть переживати не сприятливі умови закопавшись в мул. Натомість, у випадку зникнення місцевих видів, у водоймах України дедалі частіше виявляються двостулкові молюски представники перифітону *Dreissena polymorpha* Pallas, 1771 та *D. bugensis* Andrusov, 1897. Окрім того, що правда поки що лише у басейні Дунаю, в Україні стрімко поширюється китайська беззубка *Sinanodonta woodiana* Lea, 1834. Ці види-вселенці не вибагливі у виборі місць оселення, замулення не стає суттєвою перешкодою для їх існування, вони мають більш потужний репродуктивний потенціал, тому становлять безпеку існування аборигенним видам.

Літературні джерела:

1. Стадниченко А. П. Фауна України. Перлівницеві. Кулькові (Unionidae, Cycladidae). – К. : Наук. думка, 1984. – Т. 29. – Вип. 9. – 384с.
2. Шевчук Л. М., Васильєва Л. А., Пампура М. М., Межжерін С. В. Перлівницеві (Unionidae) України: ресурсна оцінка (чисельність, динаміка ареалів, особливості репродукції). *Vestnik Zoologii*. 2019. № 37. 92 с.
3. Янович Л. М. Перлівницеві Unionidae Rafinesque, 1820 (Bivalvia) в сучасних екологічних умовах України (стан популяцій, особливості статевої структури і розмноження, біоценотичні зв'язки та фауна: дис. ... д-ра біол.наук: 03.00.08. Київ, 2013. 389 с.
4. Shevchuk L., Vasilieva L., Romaniuk R., Pavliuchenko O. Species diversity of unionid mussels (Mollusca: Bivalvia: Unionidae) as a bioindicator of the state water environment of river basins of Ukraine. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*. 2021. Vol. 915. Issue 1. doi:10.1088/1755-1315/915/1/012006