

Людмила Васильєва

Особливості поширення та щільність населення перлівницевих (Mollusca, Bivalvia, Unionidae) водних об'єктів української частини басейну Прип'яті

Фауна перлівницевих української частини басейну Прип'яті представлена шістьма видами. Для досліджуваних гідроценозів властиві поселення, утворені 3–4 видами Unionidae. Найвищу зустрічальність має *U. pictorum*, найнижчу – *A. cygnea* і *P. complanata*. Щільність населення перлівницевих коливається у межах 1–11 екз./м².

Ключові слова: перлівницеві (Unionidae), поширення, зустрічальність, щільність населення, природно-заповідний фонд.

Постановка наукової проблеми та її значення. Перлівницеві (Unionidae Rafinesque, 1820) – це найпоширеніші прісноводні двостулкові моллюски України. Ці м'якуни є проміжними хазяями деяких видів трематод риб [7]. У їхніх зябрах виношуються личинки гірчаків, а в мантийній порожнині, на зябрах, сифонах оселяються водяні кліщі роду *Unionicola* Haldeman, 1842 [2; 6–8]. Перлівницеві – потужні фільтратори, вони сприяють самоочищенню прісних водойм. Деякі види родини вважають індикаторами стану гідроценозів [9]. Кілька десятків років тому ці м'якуни були звичайними, масовими компонентами макрзообентосу всіх внутрішніх водойм України [7; 9]. Проте, згідно з останніми дослідженнями українських вчених, деякі з видів Unionidae є вразливими та рідкісними, а щільність населення усіх видів за останні роки зменшилася майже вдвічі [4; 5; 9]. Тому з'ясування особливостей сучасного поширення та стану популяцій перлівницевих басейну Прип'яті – найбільшої правої притоки Дніпра України – вважаємо актуальним.

Аналіз досліджень цієї проблеми. Поширення та особливості поселень перлівницевих водойм та водотоків української частини басейну Прип'яті висвітлено переважно у працях дослідників Житомирської малакологічної школи А. П. Стадніченко [4; 5; 7]. Зокрема з'ясовано, що саме у цьому басейні, порівняно з іншими в межах України, поселення перлівницевих відзначаються найбільшим видовим багатством, а види *Unio crassus* Philipsson, 1788, *Pseudanodonta complanata* Rossmässler, 1835, *Anodonta cygnea* Linnaeus, 1758 трапляються найчастіше [9]. Проте комплексні дослідження вказаних вище авторів не охопили таких водних об'єктів, як річки Хомора, Перга, Льва, озеро Біле.

Мета роботи – з'ясувати особливості поширення, деякі характеристики поселень моллюсків родини Unionidae водних об'єктів української частини басейну Прип'яті.

Матеріалом роботи слугували моллюски родини перлівницевих: *U. pictorum* Linnaeus, 1758, *U. tumidus* Philipsson, 1788, *U. crassus*, *A. anatina* Linnaeus, 1758, *A. cygnea*, *P. complanata*. Збори виконані протягом 2009–2013 рр. у межах басейну річки Прип'яті на території України. Загалом обстежено 22 пункти у межах Хмельницької, Рівненської та Житомирської областей (р. Прип'ять, Ратне; р. Стир, Маюничі, Острів; р. Горинь, Городець, Чаква; р. Случ, Сарни, Стрільськ, Баранівка, Миропіль, Чижівка, Сахнівці; р. Тня, Молодіжне, Соколів; р. Хомора, Першотравневе; р. Льва, Старики; р. Уборть, Хочино, Суцани, Лопатичі; р. Перга, Миколаївка; ставок, Привітів, Великі Деревичі; оз. Біле, Більська Воля) та 758 екз. моллюсків (з них: *U. pictorum* – 186 екз., *U. tumidus* – 239, *U. crassus* – 117, *A. anatina* – 125, *A. cygnea* – 72, *P. complanata* – 19) (рис. 1).

Збір, транспортування перлівницевих здійснювали за загальноприйнятими методиками [7]. Визначення видової належності моллюсків виконано відповідно до останніх уявлень щодо системи перлівницевих [1; 9]. Визначено зустрічальність (співвідношення кількості пунктів, де виявлено моллюсків, до загальної кількості обстежених пунктів, виражене у відсотках) та щільність населення (кількість екз. моллюсків певного виду на 1 м² дна досліджуваного водного об'єкта) [2; 7].

Виклад основного матеріалу й обґрунтування отриманих результатів дослідження. У водотоках та водоймах, що належать до басейну Прип'яті, встановлено існування трьох видів перлівниць (*U. pictorum*, *U. tumidus*, *U. crassus*) та трьох видів беззубок (*A. anatina*, *A. cygnea*, *P. complanata*) родини перлівницевих.

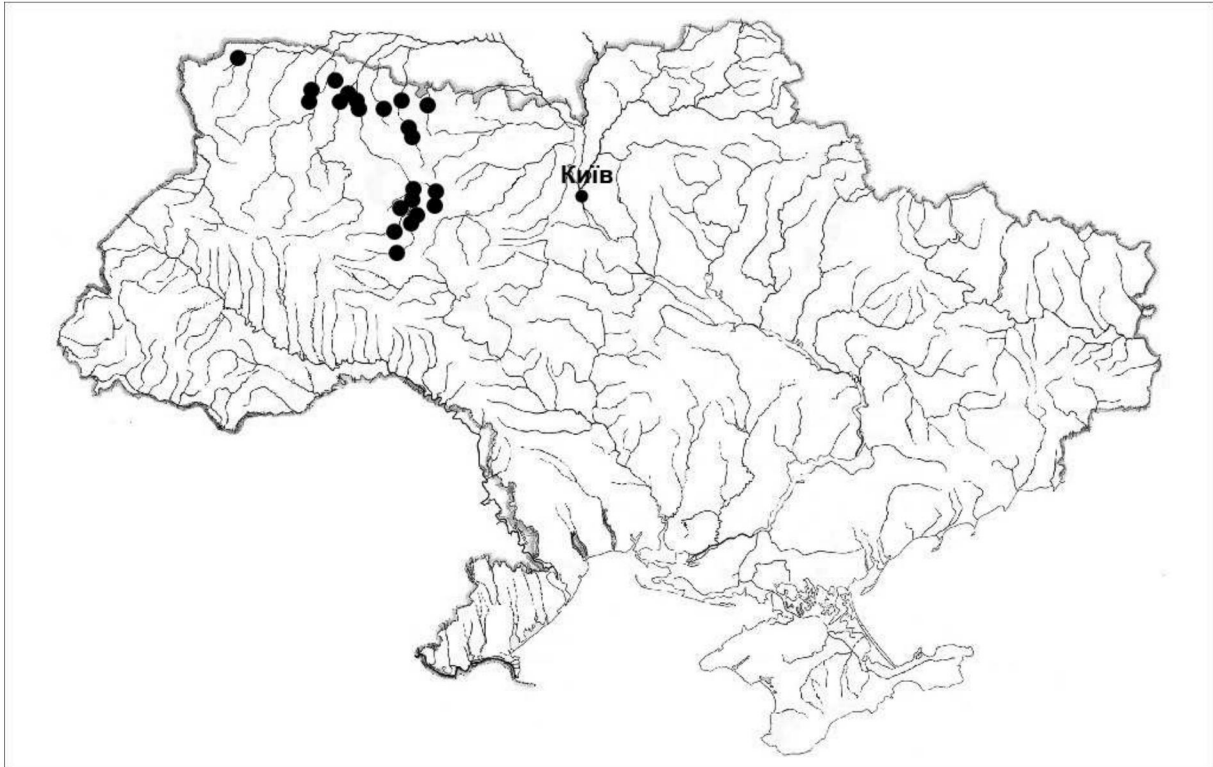


Рис. 1. Карта місць збору матеріалу

У басейні Прип'яті відмічено лише один пункт, де трапляються шість видів Unionidae (р. Тня, с. Соколів Житомирської обл.), п'ять видів відмічені у двох пунктах (р. Случ, м. Баранівка Житомирської обл. та р. Случ, смт Миропіль Житомирської обл.), де не виявлено лише *A. cygnea* та *U. crassus* відповідно (табл. 1). У цьому басейні найбільше пунктів збору (10), де зареєстровано спільне існування чотирьох видів, серед яких найчастіше в поселеннях були представлені *U. pictorum*, *U. tumidus*, найрідше траплялися *A. cygnea* та *P. complanata*.

Таблиця 1

Біотопічна приуроченість перлівницевих басейну Прип'яті України

Об'єкт, де виявлено вид	Вид	<i>U. pictorum</i>	<i>U. tumidus</i>	<i>U. crassus</i>	<i>A. anatina</i>	<i>A. cygnea</i>	<i>P. complanata</i>
р. Прип'ять		+	+	–	–	+	–
р. Стир (об'єднана вибірка)		+	+	+	+	–	–
р. Горинь		+	+	+	+	–	–
р. Случ (об'єднана вибірка)		+	+	+	+	–	–
р. Тня (об'єднана вибірка)		+	+	+	+	+	+
р. Хомора		+	–	+	–	–	–
р. Льва		+	–	–	+	–	–
р. Уборть (об'єднана вибірка)		+	+	+	–	–	+
р. Перга		+	+	+	–	–	+
ставок (с. Привітів)		–	+	–	+	–	–
ставок (с. Великі Деревичі)		+	–	–	+	+	–
оз. Біле (с. Більська Воля)		+	–	–	+	+	–

Примітка: «+» вид виявлено у цьому біотопі, «–» – не виявлено.

Спрощені угруповання, які утворені лише трьома видами перлівницевих, характерні для п'яти обстежених місць (р. Прип'ять, смт Ратне; оз. Біле, с. Більська Воля; ставок, с. В. Деревичі; Уборть, с. Хочино, с. Суцани). До всіх цих угруповань входить перлівниця *U. pictorum*, проте відсутня беззубка *P. complanata*.

Поселення, які складаються з двох видів родини, зареєстровано в чотирьох пунктах. Для них характерні найпоширеніші *A. anatina*, *U. pictorum*, *U. tumidus* у різних поєднаннях, лише в р. Хоморі виявлено ще поодиноких *U. crassus*. Не виявлено пунктів у межах обстежуваного басейну Прип'яті, де б спостерігалися одновидові угруповання перлівницевих, як це відмічено в інших річкових басейнах України [9].

Перлівниця *U. pictorum* зареєстрована у всіх пунктах збору, окрім одного (ставок, с. Привітів). Зустрічальність виду в басейні найвища – 95,45 %. Щільність населення коливається від 1 до 10 екз./м² (у середньому – 3,52), а ще у 60–90-ті роки ХХ ст. цей показник для виду становив 30–50 [7]. Більша частина обстежених водних об'єктів містила поселення *U. pictorum* з дуже низькою щільністю населення – 1–3 екз./м², найбільшу щільність перлівниці зареєстровано лише в одному місці (р. Случ, м. Баранівка).

Зустрічальність *U. tumidus* у басейні Прип'яті становить 77,27 %. Щільність населення *U. tumidus*, як і *U. pictorum*, коливається від 1 до 10 екз./м², проте середнє значення показника значно вище – 5,11, хоча декілька десятків років тому щільність населення цього виду у середньому становила 70–100 [7]. Поодинокі особини виду виявлені лише у річках Уборті (с. Хочино) та Перзі, в інших гідроценозах (річки Горинь, Стир, Случ) щільність населення була вищою.

Мінімальні та максимальні значення щільності населення *U. crassus* такі як і в попередніх видів перлівниць (від 1 до 10 екз./м²), середня щільність – 2,85. Проте 50 років тому цей показник становив 25 [7]. Ця перлівниця трапляється у 59 % досліджених об'єктів.

Беззубка *A. anatina* у басейні Прип'яті має зустрічальність 63,64 %. Щільність населення виду коливається від 1 до 11 екз./м² (у середньому – 4,21), хоча ще наприкінці минулого століття цей показник становив 40–50 [7].

Молюски *A. cygnea* виявлено у семи досліджених пунктах (зустрічальність – 31,81 %). Щільність населення коливається від 1 до 3 екз./м² (середня – 1,71), тоді як кілька десятиріч тому становила 12–20 [7].

Така ж зустрічальність характерна і для *P. complanata* (31,81 %). Щільність населення коливається від 1 до 3 екз./м² (середня – 1,29).

Висновки та перспективи подальшого дослідження. Отже, у басейні Прип'яті найпоширенішими видами родини Unionidae є *U. tumidus*, *U. pictorum* та *A. anatina*. Найвищою є також щільність населення цих молюсків. Найменшу зустрічальність і щільність населення мають *U. crassus*, *A. cygnea* та *P. complanata*. До речі, саме ці види в деяких країнах Європи вже занесені до Червоної книги [10; 11]. В Україні поки що відомі лише спроби охорони цих тварин [3].

Зниження щільності населення, низька зустрічальність окремих видів та перевага спрощених поселень родини перлівницевих у водних об'єктах досліджуваного басейну є, на жаль, результатом загальної деградації гідроценозів України. Відомо, що збереження різноманіття та чисельності перлівницевих неможливе без охорони місць їхнього існування, відновлення водних ресурсів. Наразі привернення уваги до стрімкого зменшення запасів перлівницевих, а також обґрунтування потреби оголосити певні акваторії басейну Прип'яті (річки Тню, Случ тощо) природно-заповідним фондом України є справою своєчасною та вкрай потрібною у сучасній ситуації руйнування історично складеної біоти та цілковитої відсутності охоронних програм цих двостулкових молюсків – потужних біофільтраторів водойм та водотоків.

Джерела та література

1. Васільєва Л. А. Перлівницеві Unionidae (Bivalvia) фауни України: алозимна й морфологічна мінливість : автореф. дис. ... канд. біол. наук : спец. 03.00.08 «Зоологія» / Васільєва Л. А. – К., 2011. – 23 с.
2. Жадин В. И. Фауна СССР. Т. 4. Моллюски семейства Unionidae / В. И. Жадин. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1938. – 167 с.
3. Корнюшин А. В. О видовом составе пресноводных двустворчатых моллюсков Украины и стратегии их охраны / А. В. Корнюшин // Вестник зоологии. – 2002. – Т. 36, № 1. – С. 9–23.
4. Пампура М. М. Сучасне поширення і структура поселень перлівницевих Unionidae Rafinesque, 1820 (Bivalvia) фауни України : автореф. дис. ... канд. біол. наук : спец. 03.00.08 «Зоологія» / Пампура М. М. – К., 2013. – 29 с.
5. Рідкісні та вразливі види перлівницевих (Mollusca, Bivalvia, Unionidae) фауни України / Р. К. Мельниченко, А. П. Стадниченко, Л. М. Янович, Т. М. Вітюк // Природничий альманах. – 2006. – Вип. 7. – С. 160–166. – (Біологічні науки).

6. Соколов И. И. Hydracarina – водяные клещи Ч. 1 : Hydrachnellae. Фауна СССР. Паукообразные / И. И. Соколов. – М. ; Л. : Изд-во АН СССР, 1940. – С. 328–338.
7. Стадниченко А. П. Фауна України. Перлівниці. Кулькові (Unionidae, Cykladidae) / А. П. Стадниченко. – К. : Наук. думка, 1984. – Т. 29. – Вип. 9. – 384 с.
8. Тузовский П. В. Морфология и постэмбриональное развитие водяных клещей / П. В. Тузовский. – М. : Наука, 1987. – 96 с.
9. Янович Л. М. Перлівниці Unionidae Rafinesque, 1820 (Bivalvia) в сучасних екологічних умовах України (стан популяцій, особливості статевої структури і розмноження, біоценотичні зв'язки та фауна) : автореф. дис. ... д-ра біол. наук : спец. 03.00.08 «Зоологія» / Янович Л. М. – К., 2013. – 48 с.
10. Dyduch-Falniowska A. Anatomical and conchological characters in the systematics of the Unionidae of Poland / A. Dyduch-Falniowska, R. Koziol // Malacol. Abh. Mus. Tierk. – Dresden, 1989. – Vol. 14. – P. 35–52.
11. Glöer P. Süßwassermollusken / P. Glöer, C. Meier-Brook. – Hamburg : DJN, 1998. – 136 s.

Васильева Людмила. Особенности распространения и плотность населения перловицевых (Mollusca, Bivalvia, Unionidae) водных объектов украинской части бассейна Припяти. Фауна перловицевых (Unionidae Rafinesque, 1820) бассейна Припяти Украины представлена шестью видами: *Unio pictorum* Linnaeus, 1758, *U. tumidus* Philipsson, 1788, *U. crassus* Philipsson, 1788, *Anodonta anatina* Linnaeus, 1758, *A. cygnea* Linnaeus, 1758 и *Pseudanodonta complanata* Rossmässler, 1835. Для исследуемых гидроценозов свойственны упрощенные поселения, которые образованы 3–4 видами перловицевых. Наивысшую встречаемость имеют моллюски *U. pictorum*, наименьшую – *A. cygnea* и *P. complanata*. Плотность населения перловицевых колеблется в пределах 1–11 экз./м². Снижение плотности населения, низкая встречаемость отдельных видов и преимущество упрощенных поселений семейства перловицевых в водных объектах исследуемого бассейна является результатом общей деградации гидроценозов Украины. Сохранение разнообразия и численности перловицевых невозможно без охраны их мест существования, возобновления водных ресурсов. Сейчас, в современной ситуации разрушения исторически сложившейся биоты и полного отсутствия охранных программ Unionidae – мощных биофильтраторов, актуальной является необходимость объявления определенных акваторий бассейна Припяти природно-заповедным фондом Украины.

Ключевые слова: перловицевые (Unionidae), распространение, плотность населения, встречаемость, природно-заповедный фонд.

Vasileva Liudmyla. The Distribution and Density Peculiarities in Unionidae (Mollusca, Bivalvia, Unionidae) Populations in Water Objects of the River Prypiat Basin in Ukraine. The Unionidae Rafinesque, 1820 fauna in the Prypiat basin in Ukraine is represented with six species: *Unio pictorum* Linnaeus, 1758, *U. tumidus* Philipsson, 1788, *U. crassus* Philipsson, 1788, *Anodonta anatina* Linnaeus, 1758, *A. cygnea* Linnaeus, 1758 и *Pseudanodonta complanata* Rossmässler, 1835. In the researched hydrocoenosis simplified populations out of 3–4 Unionidae species prevail. The highest occurrence is in *U. pictorum* mollusks, the lowest – in *A. cygnea* and *P. complanata*. The Unionidae population density is within 1–11 sp./m². The decrease of population density, the low occurrence of some species, the prevalence of simplified Unionidae family populations in water objects of the researched basin are the result of general hydrocoenosis degradation in Ukraine. The preservation of Unionidae diversity and quantity is impossible without the protection of their habitats and water resources restoration. In present-day situation of historically compiled Unionidae biot damage and complete absence of protection programmes for Unionidae, which are powerful biofilters, the declaration at some Prypiat basin territories nature reserve fund of Ukraine is necessary.

Key words: Unionidae, distribution, population density, occurrence, nature reserve fund.

Стаття надійшла до редколегії
25.04.2014 р.

УДК 594.38:574.2

Алла Гарлінська

Морфологічні та екологічні особливості молюсків підродини Physinae (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata) України

У статті розглянуто деякі особливості морфологічної будови (конхіологічна та анатомічна) молюсків підродини Physinae (Gastropoda: Pulmonata) України та визначено екологічні преферендуми для цих тварин за найважливішими чинниками водного середовища.

Ключові слова: молюски, морфологічна і еволюційно-генетична дискретність, поширення, екологічні особливості.

© Гарлінська А., 2014