

УДК 591.5:594.141

М.М. ПАМПУРА, Л.Н. ЯНОВИЧ

Житомирський державний університет ім. Івана Франко  
ул. Большая Бердичевская, 40, Житомир 10008, Украина

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ МОЛЛЮСКОВ РОДОВ PSEUDANODONTA И ANODONTA (MOLLUSCA: BIVALVIA: UNIONIDAE: ANODONTINAE) В БАССЕЙНЕ ДНЕПРА В ПРЕДЕЛАХ УКРАИНЫ

Изучено распространение и экология моллюсков родов *Pseudanodonta* и *Anodonta* бассейна Днепра Украины. Встречаемость *P. complanata* составляет 13,58, *A. cygnea* – 19,75, *A. anatina* – 60,49%. Отмечено сокращение ареала *P. complanata* и *A. cygnea*. Среди исследованных видов наибольшая экологическая пластичность характерна для *A. anatina*.

*Ключевые слова:* фауна, распространение, экологические спектры, моллюски родов *Pseudanodonta*, *Anodonta*, бассейн Днепра Украины

Первые сведения о пресноводной малакофауне Украины, в том числе и бассейна Днепра, датируются первой половиной XIX ст. Моллюсков Лесостепной и Степной зон Украины изучали достаточно много малакологов [2, 9, 12, 13, 15]. В 30–40-х гг. XX ст. значительно расширились исследования, которые характеризовали не только видовой состав, но и распространение, экологию мягкотелых Полесья, Лесостепи [4, 7]. Они активизировались в 60–80-х гг. того же столетия [5, 8, 10]. При этом обращалось внимание на качественное и количественное изменение малакоценозов в сравнении с довоенными годами, обусловленное все возрастающим антропогенным влиянием на них.

На сегодня из-за общей деградации водных экосистем Украины изучение видового состава, распространения, экологии перловицевых приобрело особенную потребность и актуальность.

### Материал и методы исследований

Исследовано свыше 80 пунктов в бассейне Днепра. Сборы осуществляли в мае-октябре 2008-2009 гг. Моллюсков добывали вручную и определяли видовую принадлежность [6, 14]. Плотность населения популяций определяли методом площадок [5]. Рассчитывали встречаемость видов. Оценивали гидрологические особенности (температуру, скорость течения, глубину, прозрачность, характер донных отложений, наличие водной растительности) мест обитания перловицевых. В 37 пунктах сбора взяты пробы воды. Анализы воды осуществляли по общепринятым методикам [1].

### Результаты исследований и их обсуждение

В бассейне Днепра нами обнаружено три вида перловицевых родов *Pseudanodonta*, *Anodonta*: *Pseudanodonta complanata* Rossmassler, 1835; *Anodonta cygnea* Linnaeus, 1758 и *A. anatina* (= *piscinalis*) Nilsson, 1822.

*P. complanata* выявлен ранее [5, 10] не только в реках бассейна Днепра, но и в озерах, в Кременчугском и Каховском водохранилищах (рис. 1).



Рис. 1. Распространение *P. complanata* в бассейне Днепра Украины: ▲ – литературные данные; ○ – собственные данные (черные – обнаружен, серые – не найден)

Нами зареєстрована найнижча серед беззубок (13,58%) зустрічальність цього виду в басейні Дніпра. Знайдений тільки на правобережжя Верхнього Дніпра і в басейні Середнього Дніпра. Виявлений в реках з піщано-ілістим дном при середньому теченні (0,1–1,0 м/с) на глибині 0,7–1,5 м. Активна реакція середовища становить 7,1–7,82, вміст кисню 6,43–30,53 мг/дм<sup>3</sup>. Перманганатна окислюваність – 12 мг/дм<sup>3</sup>. Густина поселення молюсків невисока (до 4 экз./м<sup>2</sup>), хоча переважно знайдені окремі екземпляри. В 6,17% випадків знайдено разом з *A. anatina*.

*A. cygnea* відмічений в ХХ ст. [10, 11] не тільки в Дніпрі на річкових ділянках, але і в Кременчугському, Дніпродзержинському, Каховському водохранилищах, озерах, прудах (рис. 2).



Рис. 2. Розповсюдження *A. cygnea* в басейні Дніпра України: ▲ – літературні дані; ○ – власні дані (чорні – знайдено, сірі – не знайдено)

За нашими даними, зараз в басейні Дніпра вид рідкий (частота зустрічальності – 19,75%). Знайдений, як і попередній вид, тільки в межах правобережної частини верхнього і середнього Дніпра. Відмічений в річках (глибина 0,5–1,5 м), в озерах і прудах. Віддає перевагу середньому, іноді повільному теченню, однак, знайдений і в стоячій воді (оз. Кам'яне, Радомисль Житомирської обл.; пруди, Романів, Ружин, Забріддя Житомирської обл.). Зосереджений на піщано-ілістих, піщано-кам'янистих з напливом донних відкладень, на ділянках без ілу, або з його значущою кількістю, не зустрічається. Відмічений в межах рН 7,37–8,65. Витримує вміст О<sub>2</sub> від 2,94 мг/дм<sup>3</sup> до 21,42 мг/дм<sup>3</sup> (насиченість води – 30,18–219,92%), що відрізняється від літературних даних [10]. Як і попередній вид, в 90% випадків знайдено при перманганатній окислюваності 12 мг/дм<sup>3</sup>. Ні в одному з випадків густина населення його популяцій не перевищала 4 экз./м<sup>2</sup>, в переважній більшості трапилося всього лише 1–2 особи. В 70% пунктів збору виявлено разом з *A. anatina*.

*A. anatina* (= *piscinalis*) – евритопний вид. Виявлений в Дніпрі, його водохранилищах і притоках (рис. 3) [11].



Рис. 3. Розповсюдження *A. anatina* в басейні Дніпра України: ▲ – літературні дані; ○ – власні дані (чорні – знайдено, сірі – не знайдено)

Результати наших досліджень підтвердили широкую екологічну пластичність *A. anatina* і найвищу частоту зустрічальності серед беззубок – 60,49%. Це єдиний вид серед молюсків родів *Pseudanodonta*, *Anodonta*, відмічений нами в басейні всього Дніпра, виявлений в реках, озерах і водохранилищах (Маккортовське, Дніпровське). Часто оселяється на

участках со стоячей водой или с медленным течением, однако, не избегает и скорости течения до 1,5 м/с. В последнем случае почти полностью зарывается в донные отложения. Отмечен на разных, часто сильно заиленных донных отложениях. Может встречаться на мелководье (глубина 10–15 см), что не отмечалось ранее, и на глубинах до 2 м. Нами отмечен при pH от 7,07 (р. Уж, Коростень Житомирской обл.) до 8,65 (р. Сула, Лубны Полтавской обл.), то есть выдерживает больший, чем указывается в литературе, диапазон этого показателя. Зарегистрирован при значительных колебаниях содержания кислорода в воде – 2,94–37,62 мг/дм<sup>3</sup> (насыщенность – 30,18–386,24%), что также отличается от литературных данных. Это единственный среди беззубок вид, который выдерживает максимальную перманганатную окисляемость. В 25% пунктов зарегистрировано значение этого показателя 16 мг/дм<sup>3</sup>, в около 40% – 12 мг/дм<sup>3</sup>. Именно такая выносливость моллюска объясняет тот факт, что он может жить там, где другие близкие ему виды не встречаются.

По экологической пластичности близок к *U. tumidus* Philipsson, 1788 и *U. pictorum* Linnaeus, 1758, поэтому наиболее часто совместно с этими видами и поселяется. Правда, плотность его поселения почти всегда им уступает, не превышая 10–12 экз./м<sup>2</sup>. Средние значения этого показателя – 5 экз./м<sup>2</sup>

### Выводы

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в бассейне Днестра сократился ареал *P. complanata* и *A. cygnea*. Их не обнаружено в бассейне нижнего Днестра. Вероятной причиной этого является неспособность этих видов моллюсков обитать в антропогенно измененных водных экосистемах. Наименее устойчивым к колебаниям значений экологических факторов является вид *P. complanata*. Для *A. anatina* характерна значительная экологическая пластичность, что дает возможность этому виду адаптироваться к изменениям условий обитания. Этот вид найден в Днепровском водохранилище, а в Каховском и Кременчугском – выявлены только обломки раковин этого же вида.

1. Алёкин О.А. Гидрохимия рек СССР / О.А. Алёкин. – Л.: Гидрометеорол. изд-во, 1948. – 184 с.
2. Ельский К.М. О малакологической фауне окрестностей г. Киева / К.М. Ельский // Изв. ун-та Св. Владимира. – 1862. – № 8. – С. 187–194.
3. Жадин В. И. Фауна СССР. Моллюски. Сем. Unionidae. Т. IV. / В.И. Жадин. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1938. – 172 с.
4. Жадин В.И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР / В.И. Жадин. – М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – 376 с.
5. Иванцов В.В. Особенности распространения моллюсков семейства Unionidae в Кременчугском водохранилище / В.В. Иванцов // Вестн. зоологии. – 1975. – № 6. – С. 82–84.
6. Корнюшин А.В. О видовом составе пресноводных двустворчатых моллюсков Украины и стратегии их охраны / А.В. Корнюшин // Вестн. зоологии. – 2002. – № 36. – С. 9–23.
7. Полянський Ю. Матеріали до пізнання малякофауни Західного Полісся / Ю. Полянський // Зб. фізіографіч. комісії Т-ва ім. Т.Г. Шевченка у Львові. – 1933. – Вип. 4/5. – С. 83–100.
8. Путь А.Л. Порівняльна колекція сучасних моллюсків відділу палеозоології Інституту зоології АН УРСР / А.Л. Путь // Зб. праць зоол. музею АН УРСР. – 1954. – № 26. – С. 97–118.
9. Рябишин И.В. Влияние текущей воды на форму Unionid (Моллюски Большого Банного озера) / И.В.Рябишин. – Харьков: Изд-во Харьк. ун-та, 1889. – 31 с.
10. Стадниченко А.П. Фауна України. Перлівницеві. Кулькові. Т. 29 / А.П. Стадниченко. – К.: Наук. думка, 1984. – 384 с.
11. Цееб Я.Я. Систематико-екологічний огляд безхребетних Каховського водоймища / Я.Я. Цееб, Г.А. Оліварі, В.В. Гурвич // Каховське водоймище. – К.: Наук. думка, 1964. – С. 290–295.
12. Belke G. Quelques mots sur le slimak et la faune de Kamienetz-Podolski / G. Belke // Bull. Soc. Imp. de Mosc. – 1853. – Vol. 26. – P. 410–437.
13. Clessin S. Anhang zur Molluskenfauna der Krim / S. Clessin // Malakozoologische Blätter. – 1883. – Vol. 6. – S. 37–52.
14. Glöer P. Susswassermollusken / P. Glöer, C. Meier-Brook. – Hamburg: DJN, 1998. – 136 s.
15. Retowski O. Die Molluskenfauna der Krim / O. Retowski // Malakozool. Blät. – 1883. – Vol. 8. – S. 1–34.

М.М. Памтура, Л.М. Янович

Житомирський державний університет ім. Івана Франка, Україна

ПОШИРЕННЯ І ЕКОЛОГІЯ МОЛЮСКІВ РОДИН PSEUDANODONTA І ANODONTA (MOLLUSCA: BIVALVIA: UNIONIDAE: ANODONTINAE) В БАСЕЙНІ ДНІПРА В МЕЖАХ УКРАЇНИ

Вивчені поширення та екологія молюсків родів *Pseudanodonta* і *Anodonta* басейну Дніпра України. Трапляння *P. complanata* становить 13,58, *A. cygnea* – 19,75, *A. anatina* – 60,49%. Відмічено скорочення ареалу *P. complanata* та *A. cygnea*. Серед досліджених видів найбільша екологічна пластичність характерна для *A. anatina*.

*Ключові слова:* фауна, поширення, екологічні спектри, молюски родин *Pseudanodonta*, *Anodonta*, басейн Дніпра України

М.М. Pampura, L.M. Yanovich

Zhytomyr Ivan Franko State University, Ukraine

DISTRIBUTION AND ECOLOGY MOLLUSKS OF BIRTHS OF PSEUDANODONTA AND ANODONTA (MOLLUSCA: BIVALVIA: UNIONIDAE: ANODONTINAE) IN POOL OF DNIEPER WITHIN THE LIMITS OF UKRAIN

The distribution and ecology of *Pseudanodonta* and *Anodonta* genera mollusks in the Dniper basin of Ukraine are researched. The occurrence of *P. complanata* – 13,58, *A. cygnea* – 19,75, *A. anatina* – 60,49%. The decrease of *P. complanata* and *A. cygnea* areals is registered. Amongst the researched species *A. anatina* is characterized with the highest ecological plasticity.

*Key words:* fauna, distribution, ecological spectrums, mollusks, *Pseudanodonta*, *Anodonta*, Dnieper

УДК [593.121:477.42]

М.К. ПАЦЮК

Житомирський державний університет ім. Івана Франка  
вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир 10008, Україна

**ГОЛІ ЛОБОЗНІ АМЕБИ (LOBOZEA, GYMNAMOEVIA) ДЕЯКИХ ВОДОЙМ ОКОЛИЦЬ М. РАДОМИШЛЬ**

Вперше досліджено видовий склад голих амеб (*Gymnamoebia*) водойм околиць м. Радомишль. Вказано вплив на амеб різних абіотичних факторів середовища.

*Ключові слова:* голі амеби, водойма, Житомирське Полісся

Голі лобозні амеби (клас *Lobozea* Carpenter, 1861, підклас *Gymnamoebia* Haeckel, 1862) [2] – група протистів, які не мають постійної форми тіла і переміщуються за допомогою амебоїдного руху, утворюючи крупні не анастомозуючі псевдоподії лобозного типу (лобоподії) та субпсевдоподії різної форми.

Голі амеби поширені в різних морських, прісноводних, ґрунтових біотопах, беруть участь в природному колообізі речовин і енергії як споживачі розчинених органічних речовин і детриту, бактерій, мікроскопічних водоростей і еукаріотичних організмів, співставних з ними за розміром. Багато видів цієї групи тварин можуть бути використані як біоіндикатори в гідробіологічних, педологічних, токсикологічних дослідженнях, бо для них характерна швидка реакція на щонайменші впливи зовнішнього середовища [1]. Слід відмітити, що голі амеби (*Gymnamoebia*) є слабо вивченою групою вільноживучих одноклітинних тварин.

Нами проведено перше дослідження видового складу голих амеб (*Gymnamoebia*) деяких водойм околиць м. Радомишль.

**Матеріал і методи досліджень**

Матеріалом для дослідження слугували проби води, відібрані біля берега на глибині до 10 см в вересні 2009 р. у водоймах в околицях м. Радомишль Житомирської області. Матеріал був відібраний в 9 пунктах: озера біля сел. Лутівка, Чудин, Верлон, Гута–Забілоцька, Мала Рача,