

Бібліографія: Сверлова Н.В. Аналіз видового різноманіття наземних молюсків в степній зоні України (без Крима) // Еколого-функціональні та фауністичні аспекти дослідження молюсків, їх роль у біоіндикації стану навколишнього середовища: Зб. наук. праць. – Вип. 2. – Житомир, 2006. – С. 252-256.

УДК 594.38

Н. В. Сверлова
кандидат біологічних наук, научний співробітник
(Державний природознавчий музей НАН України, Львів)

Аналіз видового різноманіття наземних молюсків в степній зоні України (без Крима)

Наприкінці ХХ – на початку ХХІ ст. на дослідженій території було виявлено 68 видів наземних молюсків з 41 роду і 21 родини. Ще декілька видів були вказані для Північно-Західного Причорномор'я попередніми дослідниками. Обговорюється можлива роль антропохорії у підвищенні видового багатства наземних молюсків степової зони.

Фауна наземних молюсків до сих пор остається дослідженою на території України крайнє нерівномірно. На юге країни увага дослідників довгий час привертала майже виключно малакофауна Кримського півострова, особливо його гірської частини, багатий ендемічними видами і навіть родами. Малакофауна степного Крима виявилася значно біднішою [1], а дані про наземних молюсків степної зони України за межами Кримського півострова до недавнього часу залишалися дуже фрагментарними і стосувалися переважно розрізнених знахідок відносно великих видів [2-5]. Деякі дані були отримані при гідробіологічних дослідженнях в низов'ях Дунаю [6], однак їх цінність обмежена тим, що виявлені молюски або їх раковини могли бути перенесені на значні відстані водними потоками [7].

Дані про видовий склад наземних молюсків степної зони значно поповнилися тільки в останній чверті ХХ в. – на початку ХХІ в. завдяки дослідженням В.А.Корнюшина, Н.В.Сверлової, С.С.Крамаренко, А.Н.Шклярука, М.О.Сона. Були опубліковані попередні списки молюсків, зареєстрованих на території Северо-Західного Причорномор'я в цілому [8] або для окремих ділянок [9-12]. Деякий час пізніше вдалося скласти подібний список для південно-східної частини України [13], а також зібрати додаткові дані про сучасний розповсюдження деяких видів наземних молюсків в її південно-західній частині. Це викликало необхідність узагальнити і проаналізувати наявні дані про наземну малакофауну степної зони України, виключивши з аналізу степну частину Кримського півострова.

Матеріал і методи

Основу для проведеного аналізу склали власні збирання автора, а також численні матеріали, любезно передані для визначення А.Н.Шкляруком (г.Одеса), М.О.Соном (Одеське відділення Інституту біології південних морів), к.б.н. С.С.Крамаренко (Николаєвський державний аграрний університет), С.П.Кирпан (Прикарпатський національний університет), к.б.н. Н.В.Воронової (Запорізький національний університет), к.б.н. В.В.Мартыновим і А.В.Мартыновим (Донецький національний університет), к.б.н. Ю.Л.Кульбачко (Дніпропетровський національний університет), к.б.н. Г.А.Евтушенко (Луганський національний педагогічний університет), к.б.н. В.Б.Ризуном (Державний природознавчий музей). Частина цих матеріалів зберігається в малакологічному фонді Державного природознавчого музею НАНУ. Крім того, були використані деякі літературні дані [2-6, 9, 10] і усні повідомлення А.Н.Шклярука і М.О.Сона. Походження цих або інших даних позначено в таблиці.

Збирання, фіксація, препарування і визначення молюсків проводилися згідно з прийнятими методами. З обов'язковим використанням анатомічних ознак (будова статевих систем) визначалися всі слизи, а серед раковинних форм – представники родів *Oxyloma*, *Succinea*, *Stenomphalia*, частинно *Helicopsis*, а також *Oxuchilus diaphanellus* із Запоріжжя.

Результати і обговорення

На основі матеріалів, зібраних на території Луганської, Донецької, Дніпропетровської, Запорізької, Херсонської, Николаєвської і степної частини Одеської області в період з 1993 по 2005 г., було виявлено 68 видів наземних молюсків із 41 роду і 21 родини (таблиця). Це значно більше, ніж можна було передбачити на основі літературних даних середини ХХ в [3], і складає майже 37% від сучасної наземної малакофауни України [14].

Попередні дослідники вказували для Северо-Західного Причорномор'я також *Oxyloma dunkeri* [2, 3], *Helicopsis instabilis* [2, 4], *Helicella candicans* [9], а для низов'їв Дунаю – *Aegopinella pura*,

Oxychilus glaber, *Monachoides incarnata* [6]. В то же время из 12 видов наземных моллюсков, указанных в последней работе, хотя бы часть могла быть занесена на исследуемую территорию водой. Например, обнаруженный в русловой части Дуная *M. incarnata* [6] встречается в среднем течении этой реки [15]. Поэтому присутствие лесных видов *Ae. pura*, *O. glaber*, *M. incarnata* в юго-западной части Одесской области и вообще в степной зоне Украины требует дальнейшего подтверждения.

Таблица.

Видовой состав наземных моллюсков степной зоны Украины

Виды моллюсков	Лу	До	Дн	За	Хе	Ни	Од1	Од2
*Carychium minimum Mull.	-	-	-	-	-	+	л	+
*Succinella oblonga (Drap.)	-	+	+	-	+	+	+	+
*Succinea putris (L.)	-	-	-	-	-	-	+	ЛВ
*Oxyloma elegens (Risso)	-	+	-	-	-	-	+	+
*O. sarsii (Esmark)	+	-	-	-	-	-	-	-
O. dunkeri (L.Pfr.)	-	-	-	[л]	[л]	-	-	-
*Cochlicopa lubrica (Mull.)	-	+	+	-	+	+	+	+
*C. lubricella (Porro)	+	+	+	+	л	+	-	+
*Vallonia costata (Mull.)	+	+	+	-	+	+	+	+
*V. pulchella (Mull.)	+	+	+	+	+	+	+	+
*Pupilla muscorum (L.)	-	-	-	-	+	+	+	+
*P. bigranata (Rssm.)	-	-	-	-	-	+	-	+
*P. triplicata (Stud.)	-	+	-	-	-	+	-	-
*Vertigo antivertigo (Drap.)	-	-	-	-	-	+	+	ЛВ
*V. pygmaea (Drap.)	-	+	-	-	л	+	с	-
*Vertilla angustior (Jeffr.)	-	-	-	-	л	+	-	-
*Truncatellina cylindrica (Fer.)	-	+	+	-	+	+	+	+
*T. costulata (Nils.)	-	-	+	-	-	-	-	-
*Brephulopsis cylindrica (Menke)	-	+	+	+	+	+	+	-
*Chondrula tridens (Mull.)	-	+	+	+	+	+	+	+
*Ch. microtraga (Rssm.)	-	-	-	-	-	-	+	-
*Cochlodina laminata (Mont.)	-	+	+	-	-	-	-	-
**Mentissa gracilicosta (Rssm.)	-	-	-	-	-	-	+	-
*Laciniaria plicata (Drap.)	-	-	-	-	-	+	-	-
*Caecilioides raddei (Bttg.)	-	-	-	-	-	-	+	+
*Punctum pygmaeum (Drap.)	-	-	+	-	л	л	-	-
*Discus rudерatus (Fer.)	-	+	-	-	-	-	-	ЛВ
*Arion subfuscus (Drap.)	-	+	-	+	-	-	-	-
*Vitrina pellucida (Mull.)	+	+	+	-	+	+	+	+
*Phenacolimax annularis (Stud.)	-	-	-	-	-	-	+	-
*Vitreia crystallina (Mull.)	-	-	+	-	-	+	-	-
Aegopinella pura (Ald.)	-	-	-	-	-	-	-	ЛВ
*Ae. minor (Stab.)	-	+	+	-	-	-	-	-
*Nesovitrea hammonis (Strom)	-	-	+	-	-	л	-	-
*N. petronella (L.Pfr.)	+	-	-	-	-	-	-	-
*Oxychilus diaphanellus (Kryn.)	-	+	-	+	-	-	-	-
*O. deilus (Bourg.)	-	-	-	-	+	-	-	-
*O. inopinatus (Ulicny)	-	-	-	-	-	-	-	+
O. glaber (Fer.)	-	-	-	-	-	-	-	ЛВ
*Oxychilus sp.	-	-	-	-	-	-	+	-
*Zonitoides nitidus (Mull.)	-	+	+	-	-	+	+	+
*Euconulus fulvus (Mull.)	+	-	+	-	-	л	л	+
*Tandonia cristata (Kal.)	-	-	-	-	-	-	л	+
*T. kusceri (Wagn.)	-	-	-	-	-	+	+	-
*Limax flavus L.	-	-	-	-	-	-	+	(+)
*L. maculatus (Kal.)	-	+	-	+	+	+	+	-
*Deroceras laeve (Mull.)	+	+	-	-	л	+	+	+
*D. sturanyi (Simr.)	-	-	-	+	-	-	+	-

Виды моллюсков	Лу	До	Дн	За	Хе	Ни	Од1	Од2
* <i>D. agreste</i> (L.)	–	–	–	–	л	+	–	–
* <i>D. reticulatum</i> (Mull.)	–	+	–	–	л	+	–	–
* <i>D. caucasicum</i> (Simr.)	–	+	–	–	–	–	–	–
* <i>Krynickillus melanocephalus</i> Kal.	–	+	–	–	–	–	–	–
* <i>Bradybaena fruticum</i> (Mull.)	–	+	+	+		+	+	+
* <i>Helicopsis striata</i> (Mull.)	–	–	+	–	+	+	+	+
* <i>H. retowskii</i> (Cl.)	–	+	–	+?	[+]	–	–	–
* <i>H. dejecta</i> (Cr. et Jan)	–	+	–	[л]	–	–	–	+
<i>H. instabilis</i> (Rssm.)	–	–	–	–	[л]	–	л	–
* <i>H. filimargo</i> (Kryn.)	+	–	–	–	–	–	[л]	–
* <i>Helicopsis</i> sp.	–	+	–	–	–	–	–	–
* <i>Xeropicta derbentina</i> (Kryn.)	–	–	с	+	+	+	+	+
* <i>X. krynickii</i> (Kryn.)	–	–	–	–	+	+	+	с
<i>Helicella candicans</i> (L.Pfr.)	–	–	–	–	л?	–	–	–
<i>Monachoides incarnata</i> (Mull.)	–	–	–	–	–	–	–	лв
* <i>Pseudotrichia rubiginosa</i> (A.Schm.)	–	+	–	–	[л]	–	+	+
* <i>Euomphalia strigella</i> (Drap.)	–	+	+	–	–	+	л	+
* <i>Stenomphalia ravergieri</i> (Fer.)	–	+	–	–	–	–	–	–
* <i>Monacha fruticola</i> (Kryn.)	–	–	–	с	+	+	+	–
* <i>M. carthusiana</i> (Mull.)	–	–	+	–	+	+	+	+
* <i>Cerpea vindobonensis</i> (Fer.)	+	+	+	+	+	+	+	+
* <i>Eobania vermiculata</i> (Mull.)	–	–	–	–	–	–	+	–
* <i>Helix albescens</i> Rssm.	–	+	–	+	+	+	+	с
* <i>H. lutescens</i> Rssm.	–	–	–	–	–	+	+	с
* <i>H. pomatia</i> L.	–	–	–	–	–	+	л	+
Общее количество видов	10	32	23	16	30	38	42	37

Примечания: Лу – Луганская обл.; До – Донецкая обл.; Дн – Днепропетровская обл.; За – Запорожская обл.; Хе – Херсонская обл.; Ни – Николаевская обл.; Од1 – степная часть Одесской обл. на северо-восток от Днестровского лимана; Од2 – юго-западная часть Одесской обл.; л – только по литературным данным [4, 5, 9, 10, 12]; [л] – опубликовано в середине XX в. или ранее [2, 3]; лв – обнаружены при гидробиологических исследованиях низовий Дуная [6]; с – устные сообщения других исследователей (данные конца XX – начала XXI в.); (+) – обнаружен на о-ве Змеиный в Черном море; [+] – северная часть Арабатской стрелки; ? – требует дополнительного подтверждения; *виды, обнаруженные лично автором или переданные для определения другими исследователями; **определение А.А.Байдашникава. В таблице не указан *Vallonia enniensis* (Gredl.), обнаруженный в 2000 г. А.Н.Шкляруком на Кинбурнской косе.

Вызывает сомнение присутствие в Черноморском заповеднике *H.candicans* [9] – вида, характерного для западного региона Украины и имеющего значительное конхологическое сходство с некоторыми представителями рода *Helicopsis*. Имеющиеся в литературе сообщения о находках *H.instabilis* на территории Северо-Западного Причерноморья относятся к разным формам этого чрезвычайно изменчивого вида. Форма *bakowskiana* Cl. была собрана А.А.Браунером в двух местообитаниях на территории Херсонской области и определена В.А.Линдгольмом [2]. Раковина формы *jachnoi* Cl. из окрестностей г. Беляевка Одесской области изображена в монографии А.А.Шилейко [4]. Она несколько отличается (см. вид снизу) от многочисленных раковин этой формы, собранных в западной части Подольской возвышенности и хранящихся в фондах Государственного природоведческого музея НАНУ. Обращает на себя внимание быстро расширяющийся последний оборот и обусловленная этим некоторая эксцентричность пупка, а также относительно меньшие размеры самого пупка. Очевидно, в обоих случаях определение проводилось исключительно на основании конхологических признаков. Современный ареал *H.instabilis* на территории Украины нуждается в уточнении, особенно это касается южных границ этого ареала. В литературных источниках упоминается просто "бассейн р. Днестр" [3, 4].

Неожиданно высокое видовое разнообразие моллюсков рода *Helicopsis* в степной зоне Украины и особенно в ее восточной части (таблица), а также недавнее обнаружение на территории Донецкой области формы с оригинальным набором конхологических и анатомических признаков [13] делают необходимым проведение таксономической ревизии моллюсков рода *Helicopsis*, встречающихся на территории Украины.

Следует упомянуть также об ошибке, допущенной автором в одной из предыдущих работ [11]. Часть раковин *Vallonia pulchella*, имевших овальную форму и несколько эксцентричный пупок, были

ошибочно отнесены к *V.excentrica*. Согласно недавней ревизии рода *Vallonia* [16] и первоописанию *V.excentrica* указанные признаки не имеют решающего значения в диагностике этого вида. Несмотря на большое количество лично просмотренных автором раковин *Vallonia*, собранных в разных частях степной зоны, настоящий *V.excentrica* обнаружен не был. В то же время этот вид встречается в ксеротермных биотопах на западе Украины [14]. Й.Гербер [16] упоминает о коллекционных материалах *V.excentrica*, собранных в 1944 г. возле с. Александровка в Долинском районе Кировоградской области (вместе с *V.pulchella*).

Наибольшее видовое разнообразие наземных моллюсков зарегистрировано в настоящее время в западной части исследованной территории (таблица). Однако это может быть связано с лучшей исследованностью Северо-Западного Причерноморья. Часть видов, очевидно, встречается по всей степной зоне Украины. Мелкий вид *Pupilla bigranata* в таблице указан только для Одесской и Николаевской областей. Он присутствовал также в сборах А.Н.Шклярука вместе с *Vallonia costata*, *Truncatellina cylindrica*, *Punctum pygmaeum* и *Vitrina pellucida*, сопровождающихся этикеткой "Луганская обл., с. Ольховка". К сожалению, этикетка оказалась не точной, речь идет, очевидно, или о пгт Ольховка возле г. Ждановка Донецкой области, или о с. Ольховое в Станично-Луганском районе Луганской области. В то же время распространение некоторых видов моллюсков на исследованной территории более локально. Например, для *Helix lutescens* или *H.pomatia* оно ограничено только ее западной, а для *Stenomphalia ravergieri* – ее восточной частью.

Очевидно, что увеличение видового разнообразия наземных моллюсков в степной зоне связано с различными формами человеческой деятельности – от создания искусственных лесов и лесополос до развития городов с их специфической малакофауной. Явным следствием антропохории является присутствие *Mentissa gracilicosta* или *Chondrula microtraga* в Одессе, *Eobania vermiculata* – в районе Днестровского лимана, *Tandonia kusceri* – в Одессе и Николаеве (а по данным М.О.Сона, также в окрестностях более мелких населенных пунктов в Одесской и Николаевской областях), *Limax flavus* – в Одессе и на о-ве Змеиный. В то же время практически полное отсутствие сведений о видовом составе наземных моллюсков в различных частях исследованной территории хотя бы 100-150 лет назад не позволяет в полной мере оценить масштаб антропогенных изменений малакофауны. Из работы В.А.Линдгольма [2] известно, что синантропный слизень *T.kusceri* встречался в Одессе уже в начале прошлого века. В это же время на территории Северо-Западного Причерноморья уже было известно несколько популяций вида крымского происхождения *Brephulopsis cylindrica*.

Для многих видов моллюсков, обнаруженных на территории Украины за пределами Крымского полуострова, трудно однозначно и обоснованно ответить на вопрос, являются ли все данные находки следствием антропохорного расширения видовых ареалов. Этому должны были бы способствовать данные палеонтологических исследований [17]. К сожалению, палеонтологам часто приходится иметь дело с сильно поврежденными раковинами или их фрагментами, а правильность сделанного определения не может быть подтверждена исследованием анатомических признаков. Поэтому не исключено, например, что многочисленные упоминания о находках в плейстоценовых отложениях Северо-Западного Причерноморья и даже Приазовья *Helicella candicans* [17] могут относиться как к истинному *H.candicans*, ареал которого мог простирается в то время значительно дальше на юго-восток, так и к некоторым представителям рода *Helicopsis* и даже, возможно, к *Xeropicta derbentina*. А упоминание о находке в лессе разреза с. Приморского *Zebrina detrita* [17] может относиться и к конхологически похожему *V.cylindrica*.

Выводы

Таким образом, проведенные исследования показали достаточно высокое видовое разнообразие наземных моллюсков в степной зоне Украины, которое могло быть увеличено за счет антропохории. Было зарегистрировано 68 видов моллюсков, еще несколько видов упоминаются для этой территории предыдущими исследователями. Некоторые виды наземных моллюсков до недавнего времени или вообще не упоминались для Украины (*Chondrula microtraga*, *Stenomphalia ravergieri*), или их распространение считалось ограниченным Крымом.

В дальнейшем необходимо провести более тщательные фаунистические исследования, особенно в восточной части степной зоны, сопровождающиеся таксономической ревизией моллюсков рода *Helicopsis*, встречающихся на территории Украины. Для более обоснованного анализа антропогенных изменений наземной малакофауны целесообразно исследовать особенности современного биотопического распределения спорных видов, а также пересмотреть ископаемые (плейстоценовые) находки некоторых видов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пузанов И.И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. Ч. 3. Состав, распределение и генезис Крымской малакофауны // Бюлл. МОИП. Отд. биол. – 1927. – Т. 36. – С. 221-282.

2. Lindholm W.A. Materialien zur Molluskenfauna von Südwestrussland, Polen und der Krim // Зап. Новоросс. общ. естествоиспыт. – 1908. – Т. 31. – С. 199-232.
3. Лихарев И.М., Раммельмейер Е.С. Наземные моллюски фауны СССР // Определители по фауне СССР.– М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1952. – Т. 43. – 512 с.
4. Шилейко А.А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea // Фауна СССР. Моллюски. – Т. 3, вып. 6. Нов. сер., № 117. – Л.: Наука, 1978. – 384 с.
5. Лихарев И.М., Виктор А.Й. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda terrestria nuda) // Фауна СССР. Моллюски. – Т. 3, вып. 5. Нов. сер., № 122. – Л.: Наука, 1980. – 438 с.
6. Полищук В.В. Гидрофауна низин Дуная в межах України. – Київ: Наук. думка, 1974. – 420 с.
7. Шиков Е.В. О расселении наземных моллюсков во время половодий // Зоол. журн. – 1977. – Т. 56, вып. 3. – С. 361-367.
8. Сверлова Н.В., Крамаренко С.С., Шклярчук А.Н. Наземная малакофауна Северо-Западного Причерноморья: основные результаты и перспективы исследований // Чтения памяти А. А. Браунера: Материалы междунар. конф. – Одесса: АстроПринт, 2000. – С. 29-34.
9. Корнюшин А.В. К фауне наземных моллюсков Черноморского заповедника // Вестн. зоологии. – 1980. – № 2. – С. 75-78.
10. Корнюшин А.В. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata) в дендропарке Аскания-Нова // Вестн. зоологии. – 1986. – № 1. – С. 41.
11. Крамаренко С.С., Сверлова Н.В. К изучению наземной малакофауны (Gastropoda, Pulmonata) Николаевской области // Вестн. зоологии. – 2001. – Т. 35, № 2. – С. 75-78.
12. Сон М.О. Наземная малакофауна плавневых лесов дельты реки Днестр // Леса Евразии в XXI веке: Восток – Запад: Материалы междунар. конф.– М., 2002. – С. 204-205.
13. Сверлова Н.В., Мартинов В.В., Мартинов О.В. До вивчення наземної малакофауни (Gastropoda, Pulmonata) південно-східної частини України // Наук. зап. Держ. природозн. музею. – Львів, 2006. – Т. 22.
14. Сверлова Н.В., Гураль Р.І. Визначник наземних молюсків заходу України. – Львів, 2005. – 217 с.
15. Надворный В.Г. Сообщества беспозвоночных прибрежных экосистем нижнего и среднего течения Дуная // Водные ресурсы. – 1993. – Т. 20, № 4. – С. 539-547.
16. Gerber J. Revision der Gattung *Vallonia* Risso 1826. (Mollusca: Gastropoda: Valloniidae) // Schrift. z. Malakozool. – 1996. – Н. 8 – S. 1-169.
17. Куница Н.А. Стратиграфия и малакофауна плейстоцена Украины. – Черновцы, 1974. – 82 с.

Сверлова Н.В. Анализ видового разнообразия наземных моллюсков в степной зоне Украины (без Крыма).

В конце XX – начале XXI в. на исследованной территории было обнаружено 86 видов наземных моллюсков из 41 рода и 21 семейства. Еще несколько видов были указаны для Северо-Западного Причерноморья предыдущими исследователями. Обсуждается возможная роль антропохории в повышении видового богатства наземных моллюсков степной зоны.

Sverlova N.V. Analysis of the species diversity of the land molluscs in the steppe zone of Ukraine (without Crimea).

At the end of XX century – beginning XXI century were discovered 86 species of the land molluscs from 41 genera and 21 families on the researched territory. More several species were indicated for North-western Black sea coast by previous researchers. The possible role of the anthropochory in elevation of the species diversity of the land molluscs of the steppe zone is discussed.