

УДК 594.38

Екологія

Н.В. Сверлова

НАЗЕМНА МАЛАКОФАУНА (GASTROPODA, PULMONATA) РОЗТОЧЧЯ І ОПІЛЛЯ ТА ЇЇ ЗМІНИ ЗА ОСТАННІ 100 РОКІВ

Сверлова Н.В. Наземная малакофауна (Gastropoda, Pulmonata) Расточья и Ополья и ее изменения за последние 100 лет // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2001. – 16. – С. 117-123.

На території Расточья и Ополья достовірно зареєстровано 96 видів наземних молюсків. Из них 62% обитают в административных границах г.Львова. За последние 100 лет не произошло обеднения наземной малакофауны исследованного региона. Некоторые виды моллюсков были антропохорно занесены во Львов.

Sverlova, V. Land molluscs fauna of the Roztochia and Opillia and its changes for the last 100 years // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2001. – 16. – P. 117-123.

Ninety six species of land moluscs have been registered for a fact in Roztochia and Opillia territory. Sixty two per cent of them inhabits in administrative boundaries of Lviv. During the last 100 years impoverishment of land molluscs fauna was not occurred. Some mollusc species were transferred to Lviv anthropochorously

Вивчення наземної малакофауни Розточчя та Опілля розпочалося ще в минулому столітті [19-22, 28]. Використовуючи згадані вище літературні джерела та колекційні матеріали того часу з фондів Державного природознавчого музею НАН України, можна прослідкувати зміни, що відбулися у видовому складі наземних молюсків цієї території або окремих її ділянок протягом останніх 100 років [9, 12].

Сучасний стан наземної малакофауни Розточчя та Опілля вивчався нами протягом 1995-2000 рр. Основні дослідження було сконцентровано у м.Львові та його околицях [9, 12-14]. Молюсків вивчали також на території природного заповідника "Розточчя" [11] та на інших природоохоронних, подібних до природних або антропогенно змінених ділянках. Збір, фіксація, препарування та визначення наземних молюсків проводилися згідно із загальноприйнятими методиками, викладеними для наземних молюсків взагалі [8] та уточненими для окремих систематичних груп [6, 7, 17, 18]. Видову належність молюсків встановлювали за допомогою ряду визначників [6-8, 17, 18, 26, 30] та останніх ревізій деяких систематичних груп [24, 29, 31].

Враховуючи літературні дані [19-22, 28], результати ревізії колекції Й. Бонковського з фондів ДПМ НАН України [12] та власні збори, на території Розточчя та Опілля достовірно зареєстровано 96 видів наземних молюсків (таблиця). Таким чином, наземна малакофауна дослідженого регіону за кількістю видів лише трохи поступається малакофауні Українських Карпат, яка достовірно нараховує зараз 104 види наземних молюсків [1, 5].

Поруч з лісовими та еврибіонтними видами на дослідженій території досить повно представлений комплекс степових видів молюсків (*Chondrula tridens*, *Helicella candicans*, *Helicopsis instabilis*, *H.striata*, *Cepaea vindobonensis*, *Helix lutescens* та ін.).

Наземна малакофауна Розточчя та Опілля

№ п/п	Види	Кінець XIX ст.	Кінець XX ст.	Лісові біотопи	Відкриті біотопи	Населені пункти
1	2	3	4	5	6	7
1	<i>Acicula parcelineata</i> (Clessin, 1911)	-	+	+	-	-
2	<i>A. polita</i> (Hartmann, 1840)	-	+	+	-	-
3	<i>Carychium minimum</i> O.F. Müller, 1774	+	+	+	-	+
4	<i>C. tridentatum</i> (Risso, 1826)	+	+	+	-	+
5	<i>Succinella oblonga</i> Draparnaud, 1801	+	+	+	-	+
6	<i>Succinea putris</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	+
7	<i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826)	+	-	+	-	-
8	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
9	<i>C. lubricella</i> (Porro, 1838)	+	+	+	+	+
10	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud, 1805)	+	+	+	-	+
11	<i>Truncatellina cylindrica</i> (Férussac, 1807)	+	+	-	+	+
12	<i>T. costulata</i> (Nilsson, 1823)	-	+	-	-	+
13	<i>Vertigo pusilla</i> O.F. Müller, 1774	+	+	+	+	-
14	<i>V. antivertigo</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	+	+	-
15	<i>V. substriata</i> (Jeffreys, 1833)	-	+	+	-	-
16	<i>V. pygmaea</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	+	+	-
17	<i>V. alpestris</i> Alder, 1838	-	+	+	-	-
18	<i>Vertilla angustior</i> (Jeffreys, 1830)	+	+	+	+	-
19	<i>Granaria frumentum</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	-	+	-
20	<i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
21	<i>P. triplicata</i> (Studer, 1820)	+	-	-	+	-
22	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
23	<i>V. pulchella</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
24	<i>V. excentrica</i> (Sterki, 1892)	+	+	-	+	+
25	<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	-	-
26	<i>Chondrula tridens</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	-	+	+
27	<i>Ena montana</i> (Draparnaud, 1801)	+	-	+	-	-
28	<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	-	+
29	<i>Brephulopsis cylindrica</i> (Menke, 1828)	-	+	-	-	+
30	<i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	+	-	-
31	<i>Discus ruderratus</i> (Férussac, 1821)	+	+	+	-	+
32	<i>D. rotundatus</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	-	+
33	<i>D. perspectivus</i> (Megerle von Mühlfeld, 1816)	-	+	+	-	-
34	<i>Arion subfuscus</i> (Draparnaud, 1805)	+	+	+	-	+

Продовження таблиці

1	2	3	4	5	6	7
35	<i>A. distinctus</i> Mabilie, 1868	?	+	-	-	+
36	<i>A. circumscriptus</i> Johnston, 1828	+	+	+	-	+
37	<i>A. silvaticus</i> Lohmander, 1937	?	+	+	-	-
38	<i>A. fasciatus</i> (Nilsson, 1822)	+	+	-	-	+
39	<i>Vitrina pellucida</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
40	<i>Vitrea diaphana</i> (Studer, 1820)	+	+	+	-	-
41	<i>V. crystallina</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	-	+
42	<i>V. contracta</i> (Westerlund, 1871)	-	+	+	-	-
43	<i>Aegopinella pura</i> (Alder, 1830)	+	+	+	-	-
44	<i>Ae. nitidula</i> (Draparnaud, 1805)	-	+	-	-	+
45	<i>Ae. minor</i> (Stabile, 1864)	+	+	+	+	+
46	<i>Nesovitrea hammonis</i> (Ström, 1765)	+	+	+	+	+
47	<i>N. petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853)	+	+	+	-	+
48	<i>Oxychilus draparnaudi</i> (Beck, 1837)	-	+	-	-	+
49	<i>O. glaber</i> (Rossmässler, 1835)	+	+	+	-	+
50	<i>O. inopinatus</i> (Uličný, 1887)	+	+	-	+	+
51	<i>Daudebardia rufa</i> (Draparnaud, 1805)	+	+	+	-	-
52	<i>D. brevipes</i> (Draparnaud, 1805)	+	+	+	-	-
53	<i>Zonitoides nitidus</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
54	<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758	-	+	-	-	+
55	<i>L. cinereoniger</i> Wolf, 1803	+	+	+	-	+
56	<i>Malacolimax tenellus</i> O.F. Müller, 1774	-	+	+	-	-
57	<i>Lehmannia marginata</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	-	+
58	<i>Bielzia coerulans</i> (M. Bielz, 1851)	?	-	?	-	-
59	<i>Deroceras laeve</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	-	+	+
60	<i>D. agreste</i> (Linnaeus, 1758)	?	+	-	+	-
61	<i>D. reticulatum</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	-	-	+
62	<i>D. rodnae</i> Grossu et Lupu, 1965	?	+	+	-	+
63	<i>Krynickyllus melanocephalus</i> Kaleniczenko, 1851	-	+	-	-	+
64	<i>Boettgerilla pallens</i> Simroth, 1912	-	+	-	-	+
65	<i>Euconulus fulvus</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	-
66	<i>Cecilioides acicula</i> (O.F. Müller, 1774)	-	+	-	-	+
67	<i>Cochlodina laminata</i> (Montagu, 1803)	+	+	+	-	+
68	<i>C. orthostoma</i> (Menke, 1830)	+	+	+	-	-
69	<i>Ruthenica filograna</i> (Rossmässler, 1836)	+	-	+	-	-
70	<i>Macrogastra plicatula</i> (Draparnaud, 1801)	+	-	+	-	-
71	<i>M. latestriata</i> (A. Schmidt, 1857)	+	+	+	-	+
72	<i>Clausilia dubia</i> Draparnaud, 1805	+	+	+	-	-
73	<i>C. pumila</i> C. Pfeiffer, 1828	+	-	-	-	+
74	<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	+	-	+
75	<i>Vestia gulo</i> (E.A. Bielz, 1859)	+	-	+	-	-
76	<i>V. turgida</i> (Rossmässler, 1836)	+	-	+	-	-

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7
77	<i>Bulgarica cana</i> (Held, 1836)	+	+	+	-	+
78	<i>Bradybaena fruticum</i> (O.F. Müller, 1774)	+	+	+	+	+
79	<i>Helicella candicans</i> (L. Pfeiffer, 1841)	+	+	-	+	+
80	<i>Helicopsis striata</i> (O.F. Müller, 1774)	-	+	-	+	-
81	<i>H. instabilis</i> (Rossmässler, 1838)	+	+	-	+	-
82	<i>Monacha carthusiana</i> (O.F. Müller, 1774)	-	+	-	-	+
83	<i>Perforatella bidentata</i> (Gmelin, 1788)	+	+	+	-	+
84	<i>P. dibothrion</i> (M.v. Kimakowicz, 1884)	+	+	+	-	-
85	<i>Monachoides vicina</i> (Rossmässler, 1842)	+	+	+	-	+
86	<i>Pseudotrachia rubiginosa</i> (A. Schmidt, 1853)	+	+	+	-	+
87	<i>Trichia hispida</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	+	+
88	<i>Plicutera lubomirskii</i> (Ślósarski, 1881)	+	+	+	+	+
89	<i>Euomphalia strigella</i> (Draparnaud, 1801)	+	+	+	+	+
90	<i>Arianta arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	+	+	+	-	-
91	<i>Faustina faustina</i> (Rossmässler, 1835)	+	+	+	-	+
92	<i>Isognomostoma personatum</i> (Lamarck, 1792)	+	+	+	-	-
93	<i>Cepaea vindobonensis</i> (Férussac, 1821)	+	+	0	+	+
94	<i>C. nemoralis</i> (Linnaeus, 1758)	-	+	-	-	+
95	<i>C. hortensis</i> (O.F. Müller, 1774)	-	+	-	-	+
96	<i>Helix pomatia</i> Linnaeus, 1758	+	+	+	+	+
97	<i>H. lutescens</i> (Rossmässler, 1837)	+	+	0	+	+

Примітки: 0 – види мешкають на узліссі та ін., + види присутні, – відсутні

За типами ареалів переважають види, широко розповсюджені в межах Європи або цілої Голарктики.

На територію Розточчя та Опілля заходить ряд карпатських видів молюсків: *Acicula parcelineata*, *Plicutera lubomirskii*, *Perforatella dibothrion*, *Monachoides vicina*, *Faustina faustina*. Останні три види можна охарактеризувати також як карпатсько-подільські [3 та ін.]. Західнокарпатський ендемік *P. lubomirskii* належить до рідкісних наземних молюсків Українських Карпат [4]. На дослідженій території трапляється у Львові та в околицях смт Івано-Франкове (Яворівський р-н Львівської обл.). *A. parcelineata* вперше відмічений нами на території Львівської області [14]. Середньоєвропейський вид *Degoceras rodnae* вказувався на території України з Українських Карпат [1, 2, 7], проте він відомий також з польської частини Розточчя [31].

Відкритим залишається питання щодо присутності тут ендемічного карпатсько-го слизняка *Bielzia coeruleans* [21, 11, 12]. Хоча безпосередньо на Розточчі та Опіллі даний вид нами не спостерігався, ми знаходили його далі на схід – у Товтрах (природний заповідник “Медобори”). За літературними даними, він трапляється також в 250 км від Карпат біля м. Вінниця [3]. Про можливу присутність *B. coeruleans* на території досліджень можуть свідчити також згадки мешканців Золочівського р-ну Львівської обл. або Бережанського р-ну Тернопільської обл. (повідомлення С.С. Крамаренко)

про “великих зелених” або “великих синіх” слизняків. У попередній праці [12] ми вже згадували про інші проблеми, пов’язані з інтерпретацією старих літературних даних щодо безчерепашкових видів молюсків.

Вказаний нами для природних та урбанізованих біотопів Розточчя вид *Columella columella* [11] згідно з ревізією родини Vertiginidae [29] є лише формою *Columella edentula* з розширеним останнім обертом черепашки. Такі особини завжди траплялись поруч з типовою формою. Справжній *C. columella* [29] на дослідженій території не зареєстрований. Дані щодо присутності у Львові *Arion hortensis* [11, 13] слід відносити до *A. distinctus*, який також входить до комплексу видів *Arion hortensis* s.l.

Під час порівняння сучасного видового складу наземних молюсків Розточчя та Опілля з даними другої половини XIX ст. не виявлено збідення малакофауни дослідженої території. На даний момент не відмічено лише 8 видів молюсків, достовірно зареєстрованих біля 100 років тому (таблиця). Більшість з них – представники родини Clausiliidae. Проте, це може пояснюватися мозаїчністю розповсюдження даних видів на території досліджень та іншими випадковими факторами. Разом з тим детальні дослідження ґрунтово-підстилкових проб дозволили нам виявити ряд дрібних форм, не зареєстрованих попередніми дослідниками [12]. За проаналізований період часу наземна малакофауна Розточчя та Опілля дещо збагатилась за рахунок антропохорії [9, 10, 12]. Антропохорними елементами для даної території є *Brephulopsis cylindrica*, *Oxychilus draparnaudi*, *Krynickillus melanocephalus*, *Boettgerilla pallens*, *Cepaea nemoralis*, *C. hortensis*, можливо, також *Aegopinella nitidula*, *Arion distinctus*, *Limax maximus*, *Monacha carthusiana*. На заході України зареєстровано на даний час три популяції *M. carthusiana*, з них дві – на території Розточчя та Опілля. Усі популяції знаходяться поблизу населених пунктів, що дозволяє припустити імовірність їх антропохорного походження. Разом з тим особливості сучасного поширення виду, зокрема, на півдні України [17] та в Румунії [25], не виключають можливості того, що ці популяції є рештками колишнього більш широкого ареалу *M. carthusiana* [15].

Значна частина молюсків зареєстрована в антропогенно змінених, зокрема, в міських біотопах. Лише в адміністративних межах Львова відмічено 60 видів молюсків, або 62% від малакофауни регіону. Ще 22 види молюсків мешкають у великих приміських лісопарках – Винниківському та Брюховицькому. Разом з тим внаслідок обмеженості міграційних можливостей молюсків в урбанізованому середовищі [16, 27] значна частина міських біотопів, зокрема, штучні деревно-чагарникові насадження на безлісних або сильно антропогенно змінених територіях, залишаються заселеними відносно невеликою кількістю синантропних та еврибіонтних видів [13]. Найхарактернішими видами для таких біотопів є *Laciniaria plicata*, *Arion subfuscus*, *A. distinctus*, *Deroceras reticulatum*, *Limax maximus*, *Euomphalia strigella*, *Trichia hispida*, *Cepaea hortensis*. Й. Бонковський [19] зареєстрований *Clausilia pumila* у замковому парку в с. Свірж Перемишлянського р-ну Львівської обл.

Наземні малакоценози природного заповідника “Розточчя” були коротко охарактеризовані в попередній праці [11]. Цікавими є угруповання наземних молюсків ботанічної пам’ятки природи “Лиса гора” (Золочівський р-н Львівської обл.), де присутні степові види молюсків – *Chondrula tridens*, *Helicela candicans*, *Helicopsis striata*, а поруч з пам’яткою природи – також *Helix lutescens*. *Chondrula tridens* трапляється в двох формах, які відповідають “*galiciensis*” та “*albolimbatus*” в старій літературі [22,

23]. На ділянках з низькою трав'яною рослинністю та вапняковими осипами мешкає червонокнижний вид *Granaria frumentum*.

Таким чином, територія Розточчя та Опілля характеризується багатою та різноманітною малакофауною. Протягом останніх 100 років не відбулося її збіднення. Разом з тим у міських малакоценозах Львова з'явився ряд видів антропохорного походження. Значна частина наземної малакофауни дослідженої території відносно добре пристосована до існування в антропогенно змінених, зокрема, в міських умовах.

Автор висловлює щире подяку співробітнику Миколаївської аграрної академії к.б.н. С.С.Крамаренко за можливість ознайомитися з матеріалом, зібраним ним у заказнику "Голицький степ" (Бережанський р-н Тернопільської обл.) у жовтні 1999 р.

1. Байдашников А.А. Зоогеографический состав и формирование наземной малакофауны Украинских Карпат // Зоол. журн. – 1988. – Т. 67, вып. 12. – С. 1787 - 1797.
2. Байдашников А.А. Наземные моллюски Чивчинских гор (Восточные Карпаты) // Тр. ЗИН АН СССР. – 1988. – Т. 176. – С. 121 - 128.
3. Байдашников А.А. Наземная малакофауна Украинского Полесья. Сообщение 2. Формирование современных малакокомплексов // Вестн. зоол. – 1992. – № 4. – С. 13 - 19.
4. Байдашников А.А. Редкие наземные моллюски Украинских Карпат // Вестн. зоол. – 1989. – № 3. – С. 37 - 41.
5. Байдашников А.А. Редкие наземные моллюски (Gastropoda) в горных ландшафтах Украинских Карпат // Фауна Східних Карпат: Сучасний стан і охорона. Матер. конф. – Ужгород, 1993. – С. 258-260.
6. Лихарев И.М. Клаузилииды (Clausiliidae) // Фауна СССР. Моллюски. – Т. 3, вып. 4. Нов. сер., № 83. – М.-Л.: Наука, 1962. – 317 с.
7. Лихарев И.М., Виктор А.Й. Слизни фауны СССР и сопредельных стран (Gastropoda terrestria nuda) // Фауна СССР. – Т. 3, вып. 5. Нов. сер., № 122. – Л.: Наука, 1980. – 438 с.
8. 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.
9. Сверлова Н.В. Деякі зміни у видовому складі наземної малакофауни Львова за останні 100 років // Наук. зап. Держ. природозн. музею НАН України. – Львів, 1997. – Т. 13. – С. 65-68.
10. Сверлова Н.В. Знахідка *Brephulopsis cylindrica* (Gastropoda, Buliminidae) у Львові // Вестн. зоол. – 1998. – Т. 32, № 5-6. – С. 72.
11. Сверлова Н.В. Наземні моллюски (Gastropoda, Pulmonata) природних та урбанізованих екосистем Розточчя // Природа Розточчя: Зб. наук.-техн. праць заповідника "Розточчя". – Івано-Франкове: ПЗ "Розточчя", 1999. – Вип. 1. – С. 150-154.
12. Сверлова Н.В. Історичні зміни у наземній малакофауні (Gastropoda, Pulmonata) великого міста на прикладі Львова // Сучасна екологія і проблеми сталого розвитку суспільства. Наук. вісник Укр. держ. лісотехн. ун-ту. – Львів: УкрДЛТУ, 1999. – Вип. 9. – С. 127-130.
13. Сверлова Н.В. Наземні малакокомплекси Львова та їх зв'язок з еколого-фітоценотичними поясами міста / Праці НТШ. – Т. 3. Екологічний збірник. – Львів, 1999. – С. 249-253.
14. Сверлова Н.В. Биотопическое распределение наземных моллюсков города Львова и его окрестностей // Вестн. зоол. – 2000. – Т. 34, вып. 3. – С. 73-77.
15. Сверлова Н.В. До питань вивчення та охорони наземних моллюсків (Gastropoda, Pulmonata) Українських Карпат та прилеглих територій // Національні природні парки: проблеми становлення і розвитку. Матер. конф. – Яремче, 2000. – С. 266-269.
16. Шиков Е.В. Фауна наземных моллюсков населенных пунктов Валдайской возвышенности и сопредельных территорий // Зоол. журн. – 1979. – Т. 58, вып. 7. – С. 969-976.
17. Шилейко А.А. Наземные моллюски надсемейства Helicoidea // Фауна СССР. Моллюски. – Т. 3, вып. 6. Нов. сер., № 117. – Л.: Наука, 1978. – 384 с.

18. Шилейко А.А. Наземные моллюски подотряда Pupillina фауны СССР (*Gastropoda, Pulmonata, Geophila*) // Фауна СССР. Моллюски. – Т. 3, вып. 3. Нов. сер., № 130. – Л.: Наука, 1984. – 399 с.
19. Bąkowski J. Mięczaki z okolic Bóbrki i Przemysła // Spraw. Kom. Fizyograf. – Kraków, 1879. – Т. 13, cz. 2. – S. 130-138.
20. Bąkowski J. Mięczaki z okolicy Lwowa, Grodka i Szczerca // Spraw. Kom. Fizyograf. – Kraków, 1882. – Т. 16, cz. 2. – S. 56-63.
21. Bąkowski J. Mięczaki galicyjskie // Kosmos. – Lwów, 1884. – Т. 9. – S. 190-789.
22. Bąkowski J. Mięczaki (*Mollusca*) – Lwów: Wyd-wo Muzeum im. Dzieduszyckich, 1891. – 264 s.
23. Clessin S. Molluskenfauna Oesterreich-Ungarn und der Schweiz. – Nürnberg, 1887. – 358 S.
24. Gerber J. Revision der Gattung Vallonia Risso 1826. (*Mollusca: Gastropoda: Valloniidae*) // Schrift. z. Malakozool. – Cismar, 1996. – S. 1-169.
25. Grossu A.V. *Gastropoda pulmonata* // Fauna Republici Populare Romine. Bucuresti, 1955. – V. 3, f.1. – 518 p.
26. Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas. – Hamburg; Berlin: Parey, 1983. 384 s.
27. Klausnitzer B. Ökologie der Großstadtfaua. – 2. Aufl.- Jena; Stuttgart: G. Fischer, 1993. – 454 S.
28. Król Ż. Mięczaki lądowe i słodkowodne ze stoków głównego działu wód i przyległych temuż części niżu północno-europejskiego w Galicyi wschodniej // Spraw. Kom. Fizyograf. – Kraków, 1878. – Т. 12, cz. 2. – S. 165-176.
29. Pokryszko B.M. The Vertiginidae of Poland (*Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea*) – a systematic monograph // Ann. Zool. – 1990. – Т. 43, Nr 8. – P. 133-257.
30. Wiktor A. *Limacoidea et Zonitoidea nuda*. Ślimaki pomrowickształtne (*Gastropoda: Stylommatophora*) // Fauna Polski. – Warszawa 1989. – Т. 12. 207 s.
31. Wiktor A. *Agriolimacidae* (*Gastropoda: Pulmonata*) – a systematic monograph // Ann. Zool. – 2000. – Vol. 49, No. 4. – P. 347-590.