

**ЭМПИРИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР
ЭМПИРИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

УДК 594.38

Брагина, Т.М.

доктор биологических наук, профессор,
профессор кафедры естественных наук,
КГПУ имени У. Султангазина,
Костанай, Казахстан;
Азово-Черноморский филиал ФГБНУ Всероссийский
научно-исследовательский институт
рыбного хозяйства и океанографии («АзНИИРХ»),
Ростов-на-Дону, Россия

**ФАУНА НАЗЕМНЫХ МОЛЛЮСКОВ (MOLLUSCA: GASTROPODA: PULMONATA)
КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ****Аннотация**

Данная работа посвящена обзору видового состава наземных моллюсков – представителей типа мягкотелые (*Mollusca*) класса брюхоногие (*Gastropoda*), подкласса легочные (*Pulmonata*) Костанайской области (Казахстан). В основу работы положены собственные исследования автора и обработка литературных данных. Впервые приводится аннотированный список видов наземных моллюсков Костанайской области, включающий 19 видов, относящихся к 17 родам, 16 семействам и 3 отрядам мягкотелых.

Ключевые слова: малакофауна, брюхоногие, наземные моллюски, видовой список, Костанайская область, Казахстан.

1 Введение

К наземным моллюскам относятся представители типа мягкотелые (*Mollusca*) класса брюхоногие (*Gastropoda*), подкласса легочные (*Pulmonata*), способные к обитанию на суше (в почве, подстилке, среди влажного опада и других местообитаниях). Наземные моллюски играют большую роль в формировании биогеоценозов, участвуют в переработке опада в листовых влажных и сырых лесах, используются как пищевые продукты для человека и животных, источники полезных веществ, имеют значение как вредители садовых и огородных культур и переносчики ряда заболеваний.

В середине двадцатого века считалось, что в степной зоне европейской части бывшего СССР обитает более 70 видов брюхоногих моллюсков [1]. В равнинном Казахстане, по данным К.К. Увалиевой [2], на обширных участках лесостепи и степи регистрировалось от 10 до 18 видов наземных моллюсков. В более поздних изданиях для Северного и Северо-Восточного Казахстана приведены сведения о 42 видах наземных моллюсков, относящихся к 23 родам, 11 подсемействам и 16 семействам [3], а для Казахстана и сопредельных территорий указано 194 вида наземных моллюсков [4], однако последний список включает описание моллюсков обширной территории – от севера Узбекистана, северной части Киргизской Республики, горных территорий Тянь-Шаня и юго-западного Алтая до равнинного Казахстана и прилегающих земель.

Некоторые сведения о наземных моллюсках Костанайской области ранее упоминались в работах автора в период изучения сообществ почвенных беспозвоночных (мезофауны), преимущественно на территории Наурзумского заповедника (Северо-Тургайская физико-географическая провинция сухостепного Казахстана [5].

В целом, малакофауна региона изучена недостаточно. Ряд работ последнего времени посвящен фауне и хозяйственному значению водных моллюсков, обитающих в регионе [6-8].

В опубликованных работах также упоминаются отдельные сборы водных моллюсков на территории Костанайской области и региона [9, 10].

Целью данной работы является обобщение сведений о наземных моллюсках региона по материалам собственных исследований и литературным данным.

Список видов наземных моллюсков Костанайской области приводится впервые.

2 Материалы и методы

Материалы собраны в период многолетнего изучения сообществ почвенных беспозвоночных (мезофауны) методом почвенно-зоологических проб в различных биотопах Костанайской области. Основные исследования были проведены на территории Наурзумского государственного природного заповедника (Северо-Тургайская физико-географическая провинция), а также в период экспедиций по территории области и почвенно-зоологических работ в регионе (Рисунок 1).

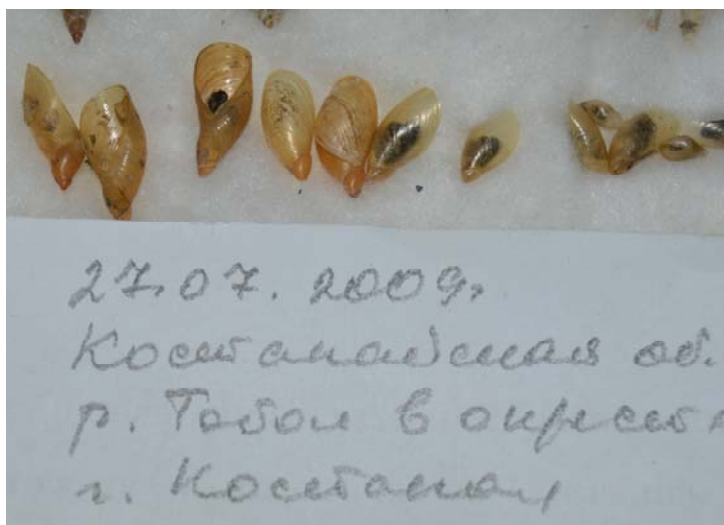


Рисунок 1 – *Oxytoma elegans* (Risso, 1826) (= *Succinella elegans*).
Берег р. Тобол в окрестностях г. Костаная. 27.07.2009

Большую помощь в определении полевых сборов автора в свое время оказал Т.С. Рымжанов (Павлодарский государственный педагогический институт), безвременно ушедший в 2011 г. Таксономическое положение видов приводится по классификации А.А. Schileyko [11].

3, 4 Результаты и обсуждение

По результатам анализа полевых сборов и литературных данных для Костанайской области в список наземных моллюсков нами включено 19 видов, объединенных в 17 родов, 16 семейств, 3 отряда (Таблица 1).

Таблица 1 – Наземные моллюски Костанайской области (Казахстан)

| № п/п | Систематическое положение (таксоны) | Виды, материалы |
|-------|---|---|
| 1 | Класс Gastropoda Cuvier, 1975 Подкласс Pulmonata Cuvier in Blainville, 1984 Надотряд Stylommatophora F. Schmidt, 1855 Отряд Geophila Ferussac, 1812 Подотряд Pupilloidei Schileyko, 1979 Инфраотряд Pupilloinei Schileyko, 1979 Семейство Valloniidae Morse, 1864 Подсемейство Valloniinae Morse, 1864 Род <i>Vallonia</i> Risso, 1826 Подрод <i>Vallonia</i> s.str. | <i>Vallonia (Vallonia) pulchella</i> (Müller, 1774) – Валлония. Дерновка хорошая. Материалы: 2 экз., Наурзумский заповедник, Наурзумский участок, Катантал, сырой березняк, 06.05.1989; 3 экз., Узункольский район, березняк у ручья, 14.05.2012. Для Костанайской области указан в работах Т.М. Брагиной [5]. |

| | | |
|----|--|--|
| 2 | Надсемейство Cochlicopoidea Pilsbry, 1900 Семейство Cochlicopidae Pilsbry, 1900 Род <i>Cochlicopa</i> Ferussac, 1921 | <i>Cochlicopa lubrica</i> (Müller, 1774) – Кохликопа скользкая. Агатовка стройная. Материалы: 4 экз. Наурзумский заповедник, Наурзумский участок, Бет-Агач, влажный березняк, 12.05.1997. Для Костанайской области указан в работах Т.М. Брагиной [5]. |
| 3 | Надсемейство Pupilloidea Turton, 1831 Семейство Pupillidae Turton, 1831 Род <i>Pupilla</i> Leach, 1828 | <i>Pupilla bigranata</i> (Rossmassler, 1839) – Пупилла двузернистая. Крошечка двузубая. Материалы: 2 экз., Наурзумский заповедник, Наурзумский участок, Бет-Агач, в почвах луговины, 12.05.1989. Для Костанайской области указан в работах Т.М. Брагиной [5] и Т.С. Рымжанова и др. [3]. |
| 4 | | <i>Pupilla muscorum</i> (Linnaeus, 1758) – Улитка моховая. Крошечка моховка. Материалы: 4 экз., Наурзумский заповедник, Наурзумский участок, Катантал, в березняке, 10.09.1993. Для Костанайской области указан в работах Т.М. Брагиной [5]. |
| 5 | Надсемейство Vertiginoidea Pilsbry, 1918 Семейство Vertiginidae Pilsbry, 1918 Род <i>Vertigo</i> Müller, 1774 | <i>Vertigo pusilla</i> Müller, 1774 – Вертиго крохотная. Обитание на территории области вероятно. В литературе место сбора указано ошибочно, так как 12.05.1985 экземпляр приписан Костанайской области, но собран в Булаевском районе Северо-Казахстанской области [4]. |
| 6 | | <i>Vertigo modesta</i> (Say, 1824) – Завиток таежный. Завиток скромный. Для Костанайской области указан в литературе [4], где указаны сборы в Пресногорьковском районе – 3 экз.(в настоящее время Узункольский район). |
| 7 | Надсемейство Truncatellinidae Steenberg, 1925 Семейство Truncatellininae Род <i>Truncatellina</i> Lowe, 1852 | <i>Truncatellina callicratis</i> (Scacchi, 1833). Для Костанайской области указан в литературе [3]. |
| 8 | Подотряд Limacoidei Ferussac, 1801 Инфраотряд Endodontoinei Schileyko, 1979 Надсемейство Punctoidea Morse, 1864 Семейство Punctidae Morse, 1864 Род <i>Punctum</i> Morse, 1864 | <i>Punctum pygmaeum</i> (Draparnaud, 1801) – Пунктум малый. Пупкалик карликоватый. Для Костанайской области указан в литературе [3, 4]. |
| 9 | Семейство Discidae, Thiele, 1931 Род <i>Discus</i> Fitzinger, 1833 | <i>Discus ruderatus</i> (A. Férussac, 1821) – Дискус сорный. Пупкалик обыкновенный. Для северных и западных областей Казахстана с голарктическим ареалом указан в литературе [3, 4]. |
| 10 | Инфраотряд Limacoinei Ferussac, 1801 Надсемейство Helicarionoidea Godwin-Austen, 1888 Семейство Eucunulidae Baker, 1928 Род <i>Eucunulus</i> (Reinhardt, 1883) | <i>Eucunulus fulvus</i> (Müller, 1774). – Кубарик обыкновенный. Для Костанайской области указан в литературе [3, 4]. |

| | | |
|----|---|---|
| 11 | Надсемейство Gastrodontoidea Tryon, 1866 Семейство Gastrodontidae Tryon, 1866 Род <i>Zonitoides</i> Lehmann, 1862 | <i>Zonitoides nitidus</i> (Müller, 1774). Шилейко, Рымжанов, 2013) – Улитка болотная обыкновенная, или Зонитоидес обыкновенный. Мошник блестящий. Материалы: 2 экз., Наурзумский заповедник, Наурзумский участок, берег оз. М. Аксуат. Для Костанайской области указан в литературе [3-5]. |
| 12 | Надсемейство Zonitoidea Morch, 1864 Семейство Zonitidae Morch, 1864 Семейство Godwininae Cooke, 1921 Род <i>Perpolita</i> Baker, 1928 | <i>Perpolita petronella</i> (L. Pfeiffer, 1853). – Лоснук зеленоватый. Для Костанайской области указан в литературе [3]. |
| 13 | Надсемейство Vitrinoidea Fitzinger, 1833 Семейство Vitrinidae Fitzinger, 1833 Подсемейство Vitrininae Fitzinger, 1833 Род <i>Vitрина</i> Draparnaud, 1801 | <i>Vitрина pellucida</i> (Müller, 1774). – Стеклошка прозрачная. Для Костанайской области указан в литературе [3, 4]. |
| 14 | Надсемейство Limacoidea Rafinesque, 1815 Семейство Agriolimacidae Wagner, 1935 Род <i>Deroceras</i> Rafinesque, 1820 Подрод <i>Agriolimax</i> Morch, 1865 | <i>Deroceras (Agriolimax) agreste</i> – Полевой слизень, или пашенный слизень В Костанайской области отмечен в Костанайском районе, урочище Каменное озеро; редко в огородах. Для Костанайской области указан в литературе [3, 4]. |
| 15 | Надсемейство Xanthonychoidea Pfeffer in Strebel et Pfeffer, 1880 Семейство Bradybaenidae Pilsbry, 1939 Род <i>Fruticicola</i> Held, 1837 | <i>Fruticicola lantzi</i> (Lindholm, 1927) (= <i>Bradybaena lantzi</i>) – Фрутицикола, или Брадибена, Ланца. Материалы: 22 экз., г. Костанай, лужайка у элеватора, 08.06.2009 г. В настоящее время распространился в г. Костанай широко (Рисунок 2). Для Костанайской области указан в литературе [3]. |
| 16 | Надсемейство Hygromioidea Tryon, 1866 Семейство Hygromiidae Tryon, 1866 Подсемейство Hygrominae Tryon, 1866 Род <i>Pseudotrachia</i> Likharev, 1949 | <i>Pseudotrachia rubiginosa</i> (Ziegler in Rossmassler, 1838) – Кустовка волосатая. Улитка волосатая ржавая. Для Костанайской области указан в литературе [3, 4]. |
| 17 | Отряд Succineiformes Minichev et Slavoshevskaja, 1971 Подотряд Succineiformes Beck, 1837 Надсемейство Succineoidea Beck, 1837 Семейство Succineidae Beck, 1937 Подсемейство Succineinae Beck, 1837 Род <i>Succinella</i> Mabilie, 1871 | <i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud, 1801) – Янтарка серая. Материалы: широко распространен по области, встречается в почвах Наурзумского заповедника в осиново-березовых лесах и луговинах. Для Костанайской области указан в литературе [3-5]. |
| 18 | Род <i>Oxyloma</i> Westerlund, 1885 | <i>Oxyloma elegans</i> (Risso, 1826) (= <i>Succinella elegans</i>) – Янтарка стройная. Материалы: 9 экз., берег р. Тобол, г. Костанай, 04.06.2008; 8 экз. Костанайский район, Каменное озеро 15.06.2009; 4 экз., Наурзумский заповедник, берег оз. Большой Аксуат, 25.06.2009; 13 экз., 4 экз., берег р. Тобол в окрестностях г. Костанай, 27.07.2009. Для Костанайской области указывается впервые (Рисунок 1). |

| | | |
|----|---|--|
| 19 | Надотряд Basommatophora Keferstein, 1864 Отряд Subulitiformes Pcelintzev, 1963 Подотряд Ellobioidei Minichev et Starobogotov, 1975 Семейство Carychiidae Jeffreys, 1830 Род <i>Carychium</i> Müller, 1774 | <i>Carychium minimum</i> Muller, 1774 – Карихиум минимальный. Для Костанайской области указан в литературе [4]. |
|----|---|--|

При почвенно-зоологическом изучении сообществ почвенных беспозвоночных (мезофауны) Наурзумского заповедника наземные моллюски встречались нечасто и были приурочены к влажным местообитаниям (влажные и сырые березняки, луговины у пресных родников, побережья пресных или солоноватых водоемов).



Рисунок 2 – *Fruticicola lantzi* (Lindholm, 1927) (= *Bradybaena lantzi*).

г. Костанай, лужайка у элеватора. Инвазивный вид. Первая находка вида в регионе 08.06.2009

Малакофауну региона в основном составляют широко распространенные палеарктические и голарктические виды, занимающие интразональные биотопы с постоянной и высокой влажностью, например, *Vallonia pulchella*, *Cochlicopa lubrica*, *Zonitoides nitidus*.

На дерновинах в лесной подстилке встречается живородящий вид *Pupilla muscorum*. Среди опавшей листвы обитает засухоустойчивый общеевропейский вид *Succinea oblonga*. *Pupilla bigranata*, имеющий горно-европейский ареал западно-палеарктического происхождения [1], был найден в Наурзумском заповеднике в луговых степях. В условиях равнин его можно назвать степным ксеромезофильным видом на дерновинах в лесной подстилке встречается живородящий вид *Pupilla muscorum*. Среди опавшей листвы обитает засухоустойчивый общеевропейский вид *Succinea oblonga*. *Pupilla bigranata*, имеющий горно-европейский ареал западно-палеарктического происхождения [1], был найден в Наурзумском заповеднике в луговых степях. В условиях равнин его можно назвать степным ксеромезофильным видом.

Наземные моллюски играют большую роль в формировании биогеоценозов мезофитного характера, где могут достигать высокой плотности, участвуют в обработке опада в листовенных влажных и сырых лесах и влажных травянистых биотопах. Многие виды наземных моллюсков требуют особого внимания, так как считаются одной из наиболее уязвимых групп животного мира – они составляют более трети из зарегистрированных случаев вымирания современных видов животных [12].

5 Выводы

В фауне наземных моллюсков Костанайской области (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata) к настоящему времени зарегистрировано 19 видов, объединенных в 17 родов, 16 семейств,

3 отряда. Большинство наземных моллюсков региона приурочено к влажным и сырým биогеоценозам лиственных лесов, ивнякам, приозерным понижениям, поймам рек и выходам родников и распространено спорадично. Малакофауну региона в основном слагают широко распространенные палеарктические и голарктические виды, занимающие интразональные биотопы с постоянной и высокой влажностью.

6 Благодарности

Особую благодарность хотелось бы выразить Т.С. Рымжанову, безвременно ушедшему в 2011 году. Он оказывал большую помощь в определении собранного материала и всегда отличался благожелательностью. Также теплые слова хотелось бы выразить его супруге, З. Рымжановой, бережно сохранившей его научное наследие, а также всем, кто способствовал в сборе и обработке материалов данной работы.

Список литературы

- 1 Увалиева К.К. Наземные моллюски Казахстана и сопредельных территорий. – Алма-Ата: Наука, 1990. – 224 с.
- 2 Животный мир СССР. Т. III. Зона степей. – М.-Л.: АН СССР, 1950. – 672 с.
- 3 Рымжанов Т.С., Габдуллин Е.С., Сыздыкова Г.К., Рымжанова З.А., Исакаев Е.М., Аманбаева С.Б. Наземные моллюски (Gastropoda, Pulmonata, Geophila) Северного и Северо-Восточного Казахстана. – Алматы, 2011. – 137 с.
- 4 Шилейко А.А., Рымжанов Т.С. Фауна наземных моллюсков (Gastropoda, Pulmonata terrestria) Казахстана и сопредельных территорий: научное издание. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2013. – 389 с.
- 5 Брагина Т.М. Закономерности изменений животного населения почв при опустынивании (на примере сухостепной зоны Центральной Азии) [Электронный ресурс]: Дис. ... д-ра биол. наук: 03.00.16 Москва: ИПЭЭ им. А.Н. Северцова, 2004. – 324 с. (рукопись). – Режим доступа: <http://earthpapers.net/zakonomernosti-izmeneniy-zhivotnogo-naseleniya-pochv-pri-opustynivanii>.
- 6 Bragina T.M. Some data on pond snails (Mollusca: Gastropoda: Lymnaeidae) of the Naurzum Reserve (Kostanay Oblast, Kazakhstan) // ҚМПИ Жаршысы (Вестник КГПУ). – 2020. – № 1 (57). – С. 33-37.
- 7 Брагина Т.М., Ким Л.В. Хозяйственно важные представители водной малакофауны Костанайской области // «Методология, теория и практика современной биологии»: V Международная научно-практическая конференция студентов и молодых ученых. – Костанай: КГУ им. А. Байтурсынова, 2020. – С. 17-20.
- 8 Ким Л.В., Брагина Т.М. История и современные проблемы изучения моллюсков Казахстана // Развитие энциклопедической мысли аль-Фараби в трудах молодых ученых: Региональная студенческая научно-практическая конф. – Костанай: КГПУ, 2020. – С. 490-493.
- 9 Кантор Ю.И., Сысоев А.В. Каталог моллюсков России и сопредельных стран. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2005. – 627 с.
- 10 Андреева С.И., Андреев Н.И., Винарский М.В. Определитель пресноводных брюхоногих моллюсков. – Ч. 1. – Вып. 1. – Омск, 2010. – 200 с.
- 11 Schileyko A.A. Treatise on Resent Terrestrial Pulmonate Molluscs // Ruthenica – 1998 – 2007. – Suppl. 2, Part 1-15. – 2210 p.
- 12 Régnier C., Fontaine B., Bouchet P. Not knowing, not recording, not listing: numerous unnoticed mollusk extinctions // Conservation Biology. – 2009. – №23 (5). – P. 1214-1221.

Материал поступил в редакцию: 27.05.2020

БРАГИНА, Т.М.

ҚОСТАНАЙ ОБЛЫСЫНЫҢ ЖЕР ҮСТІ МОЛЛЮСКАЛАРЫНЫҢ (MOLLUSCA: GASTROPODA: PULMONATA) ФАУНАСЫ

Бұл мақала Қостанай облысының (Қазақстан) құрлық (жер үсті) моллюскаларының (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata) түрлер құрамын қарастыруға арналған. Жұмыс автордың жеке зерттеуіне және әдебиет деректерін өңдеуге негізделген. Алғаш рет Қостанай облысының құрлық моллюскалары түрлерінің аннотациялық тізімі ұсынылды және 17 ұрпаға, 16 отбасылар тұқымдасқа және 3 бұйрығына жататын 19 түр енгізілді.

Кілт сөздер: малакофауна, гастроподтар, құрлық моллюскалары, түрлер тізімі, Қостанай облысы, Қазақстан.

BRAGINA, T.M.

FAUNA OF LAND MOLLUSCS (MOLLUSCA: GASTROPODA: PULMONATA) OF THE KOSTANAY REGION

This article is devoted to a review of the species composition of land (terrestrial) molluscs (Mollusca: Gastropoda: Pulmonata) of the Kostanay region (Kazakhstan). The work is based on the author's own research and processing of literature data. For the first time, an annotation list of land mollusc species of Kostanay region was provided and included 19 species belonging to 17 genera, 16 families and 3 orders of land molluscs.

Key words: malacofauna, gastropods, land molluscs, list of species, Kostanay region, Kazakhstan.

УДК 581.9 (470.5)

Пережогин, Ю.В.

кандидат биологических наук, доцент,
профессор кафедры естественных наук,
КГПУ имени У. Султангазина,
Костанай, Казахстан

Ерохин, Н.Г.

заведующий музеем Института экологии
растений и животных УрО РАН
Екатеринбург, Россия

ФЛОРИСТИЧЕСКИЕ НАХОДКИ НА ТЕРРИТОРИИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ (ЧАСТЬ 2)

Аннотация

В процессе изучения материалов Гербария Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МВ) нами были выявлены 23 вида, относящихся к 21 роду из 8 семейств, новых как для флоры Наурзумского государственного природного заповедника, так и Тобол-Ишимского флористического района и флоры Казахстана в целом. Полученный в результате исследований конспект расширит список дикорастущих растений для нового издания «Флоры Казахстана».

Ключевые слова: флора Казахстана, дикорастущие виды растений, сведения о местонахождении.

1 Введение

Освоение целинных и залежных земель, вызвало не только рост сельскохозяйственного производства, но и изменило структуру естественных сообществ Костанайской области. Под влиянием антропогенных воздействий (распашка земель, выпас скота, сенокошение, внесение гербицидов, а также минеральных и органических удобрений) произошла синантропизация растительности, проявляющаяся в изменении флористического состава сообществ, упрощении структуры и уменьшении разнообразия фитоценозов. Основной целью исследования являлась инвентаризация флоры Костанайской области. Полученный в результате исследований конспект расширит список дикорастущих растений для нового издания «Флоры Казахстана».

2 Материалы и методы

Данная статья продолжает ревизию флоры Костанайской области [1-6].

Материал получен в процессе изучения Гербария Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (МВ).