

**Литература**

1. Растительность Казахстана и Средней Азии. (В пределах пустынной области). Пояснительный текст и легенда к карте - М: 2500000. - Коллектив авторов. Е.И. Рачковская. Гл. ред. - Санкт-Петербург, 1995. - 130 с.
2. *Коровин Е.Н.* Растительность Средней Азии и Южного Казахстана. - Кн. 2. - Ташкент: Изд-во АН Узб.ССР, 1962. - 547 с.
3. *Шукуров Э.Дж.* Соч. - Бишкек, 2008.
4. *Лавренко Е.М., Родин Л.Е.* Разреженная растительность гор (степной и пустынной зон). Растительный покров СССР. Пояснительный текст к геоботанической карте СССР. Ч II. - М., 1956.
5. *Выходцев И.В.* Растительность пастбищ и сенокосов Киргизской ССР. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг ССР, 1956. - 340 с.
6. *Никитина Е.В.* Флора и растительность пастбищ и сенокосов хребта Киргизский Ала-Тоо. - Фрунзе: Изд-во АН КиргССР, 1962. - 283 с.
7. *Ботбаева М.М.* Растительность Кетмень-Тюбинской котловины. - Бишкек: Мектеп, 1973. - 262 с.
8. *Павлов В.Н.* Растительный покров Западного Тянь-Шаня. - М: МГУ, 1980. - 248с.
9. *Галовкова А.Г.* Растительность Центрального Тянь-Шаня. - Фрунзе: Кирг. гос. ун-т, 1959. - С. 219-277.
10. *Галовкова А.Г.* Растительность Киргизии. - Фрунзе: Илим, 1990.
11. *Выходцев И.В.* Вертикальная поясность растительности Киргизии. (Тянь-Шань и Алай). - М.: Изд-во АН СССР, 1956. - 83 с.
12. *Исаков К.И.* Растительность бассейна р. Чон-Кемин. - Фрунзе: Изд-во АН Кирг ССР, 1959. - 269 с.
13. *Молдоярлов А.М.* Растительность бассейна реки Калба и ее хозяйственное использование. - Фрунзе: Изд-во АН КиргССР, 1964. - 208 с.
14. Флора СССР. - М. - Л.: Изд-во АН СССР, 1934-1960. Т. I - XXX.
15. Флора Киргизской ССР - Фрунзе: Изд-во АН КиргССР, 1950-1965. Т. I - XI.
16. Определитель растений Средней Азии. Критический конспект флоры. - Ташкент: ФАН, 1968-1993. - Т. I - X.
17. *Тахтаджян А.Л.* Флористические области Земли. - Л.: Наука, 1978. - 248 с.
18. *Камелин Р.В.* Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. - Л.: Наука, 1973. - 356с.
19. *Камелин Р.В.* Флора Сырдарьинского Каратау. - Л.: Наука, 1990. - 147 с.
20. *Черепанов С.К.* Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). - Санкт-Петербург: Мир и семья, 1995. - 990 с.
21. *Серебряков И.Г.* Жизненные формы высших растений и их изучение // Полевая геоботаника. - М.; Л., 1964. - Т. III. - С. 146-205.

УДК 591.524.12(575.2)(04)

## Водные моллюски Кыргызстана

---

Л.А. КУСТАРЕВА - канд. биол. наук, вед. научн. сотр.

---

The paper offers the list of mollusks inhabiting the reservoirs of our country. It was compiled on the basis of data analysis of the papers made by Kyrgyz and Russian scientists.

В XXI веке изучение биоразнообразия растительного и животного компонентов биосферы

приобрело глобальное значение в связи с катастрофическим уменьшением видов растений и

животных в результате хозяйственной деятельности человека. Оценка состояния биоразнообразия стала высокоприоритетной задачей ученых каждой страны, и Кыргызстана в частности. Многие виды моллюсков являются индикаторами состояния экосистем, поэтому инвентаризация их фауны осуществляется быстрыми темпами.

Наша работа нацелена на то, чтобы привести в соответствие с последними исследованиями российских ученых [1] данные о видовом составе представителей этого типа беспозвоночных животных, опубликованных во втором томе Кадастра генетического фонда Кыргызстана [2]. Пресноводные моллюски Кыргызстана изучены далеко недостаточно, многие исследователи, указывая их в списках фауны того или иного водоема, зачастую приводили устаревшие названия, неточные сведения об авторах и датах опубликования. Многие роды и виды отдельных семейств подверглись ревизии. Мы считаем своевременным ознакомление с современным списком водных моллюсков специалистов, занимающихся изучением пресноводной фауны нашей страны, чтобы виды не цитировались в дальнейшем под неверным названием. В нашей работе для каждого вида приведен современный бином (первым приводится название вида по «Каталогу...» [1], оно выделено жирным шрифтом; вторым – бином, под которым вид приводится у авторов места нахождения). Названия видов, не упомянутых в «Каталоге...», но приведенных в других работах, не выделены цветом.

Тип Mollusca – моллюски

### *Gastropoda*

Littorinimorpha

Семейство Bithyniidae

Подсемейство Bithyniinae Gray, 1857

Род *Opistorchophorus* Beriozkina, Levina et Starobogatov, 1995

***O. hispanicus*** (Servain, 1880) = *Bithynia inflata* Hansen. Нахождение: северный Кыргызстан [2, 3]. Heterobranchia

Семейство Valvatidae Gray, 1840

Подсемейство Valvatinae Gray, 1810

Род *Cincina* Muller, 1774

***C. piscinalis*** (Muller, 1774) = *Valvata piscinalis* Muller, 1774. Нахождение: северный Кыргызстан [2, 4, 5].

Семейство Littoridininae Thiele, 1928

Род *Pseudocaspia* Starobogatov, 1972

***P. issykkulensis*** (Clessin, 1894) = *Caspia issykkulensis* Clessin, 1894. Нахождение: озеро Иссык-Куль [5–9].

### *Pulmonata*

Lymnaeioidea

Семейство Lymnaeidae Rafinesque, 1815

Род *Lymnaea* Lamark, 1779

***L. araratensis*** Kruglov et Starobogatov, 1985. Нахождение: озеро Сон-Куль [2, 10].

***L. auricularia*** (Linnaeus, 1758) = *Radix auricularia* L., 1759. Нахождение:

Озеро Иссык-Куль [2, 8–11]

*L. fontinalis* (Studer, 1820). Нахождение: озеро Иссык-Куль [1]

***L. stagnalis stagnalis*** (Linnaeus, 1758). Нахождение: Прииссыккулье [1, 10]; озеро Сон-Куль [12].

***L. palustris palustris*** (Muller, 1754). Нахождение: Прииссыккулье [7, 13].

***L. lagotis*** (Schränk, 1803). Нахождение: Прииссыккулье [5, 7]

***L. obliquata*** (Martens, 1864). Нахождение: озеро Иссык-Куль [7]; Прииссыккулье [7].

***L. truncatula*** (Muller, 1774). Нахождение: озеро Иссык-Куль

[1]; озера Сары-Челекского заповедника [13].

***L. peregra*** (Muller, 1774). Нахождение: озеро Сон-Куль [12]; Прииссыккулье [1].

***L. subdisjuncta*** (Nevill, 1878). Нахождение: озеро Иссык-Куль [7].

***L. tumida*** (Held, 1836). Нахождение: Прииссыккулье [7].

*L. tenera* (Kuster, 1863) = *L. tenera* Parreys. Северный Кыргызстан [5]. *L. obtusale* (Lamarck, 1918) = *Pisidium* af *obtusale* Jenyns. Нахождение: озеро Сон-Куль [12].

*L. ovata* (Draparnaud, 1805). Нахождение: озеро Иссык-Куль [1].

Planorbioidea

Семейство Planorbidae

Подсемейство Bulininae

Род *Planorbarius* Dumeril, 1806

***P. stenostoma*** Bourguignat in Servain, 1881) = *Planorbis stenostoma* Bourg.

Нахождение: Прииссыккулье [7].

Семейство Planorbinae Rafinesque, 1815

Род *Planorbis* Geoffroy, 1767

*P. planorbis* (Linnaeus, 1758). Нахождение: озеро Иссык-Куль [1, 7].

***P. tangitarenis*** Germain, 1918. Нахождение: Прииссыккулье [7]

Род *Anisus* Studer, 1820

***A. albus*** (Muller, 1774) = *Planorbis albus* Muller. Нахождение: Прииссыккулье [1, 2]

***A. issykkulensis*** (Cltssin, 1907) = *Gyraulus issykkulensis*. Нахождение: озеро Иссык-Куль [7].

**A.ladacensis** (Nevill, 1878) = *A.(Gyraulus) ehgenbergi* (Beck). Нахождение: Северный Кыргызстан [2, 8].

**A.contortus** (Linnaeus, 1758). Нахождение: Прииссыккулье [7].

**A.convexiusculus** (Hutton, 1849) = *Planorbis convexiusculus*. Нахождение: Прииссыккулье [7].

**A.pancongensis** Nevill, 1878. Нахождение: озеро Иссык-Куль [7].

**A.acronicus** (Ferrusac, 1807). Нахождение: озеро Иссык-Куль [1].

Род *Armiger* Hartmann, 1840.

**A.annandelei** (Germain, 1918). Нахождение: в донных осадках озера Иссык-Куль [7].

*Bivalvia*

*Unionida* Rafinesque, 1820

Семейство *Anodontinae* Rafinesque, 1820

Род *Colletopterum* Bourguignat, 1880

**C. cyreum cyreum** (Drouet, 1881) = *Anodonta cyrea* Drouet. Нахождение: Северный Кыргызстан [5].

**C.cyreum sogdianum** (Kobelt, 1896). Нахождение: Северный Кыргызстан [5]

**C. ponderosum** (C.Pfeiffer, 1825). Нахождение: Северный Кыргызстан [5].

Семейство *Sphaeriidae* Joffreys, 1862

Подсемейство *Musculiinae* Starobogatov in Stadnichenko, 1984

Род *Musculium* Link, 1807.

**M.hungaricum** (Hazay, 1881). Нахождение: озеро Иссык-Куль [5].

Семейство *Pisididae* Gray, 1857

Род *Kuiripisidium* Izzatullaev et Starobogatov, 1986

**K.issykkulense** (Izzat.et Starobogatov, 1986) = *Odhneripisidium issykkulense*. Нахождение: озеро Иссык-Куль [7, 10].

Род *Odhneripisidium* Kuiper, 1962

**O.behningi** Izzat.et Stsrobogatov, 1986. Нахождение: озеро Сон-Куль [2] **O.chatyrkulense** (Izzat.et Starobogatov, 1986). Нахождение: озеро Чатыр-Куль [10, 2].

**O.dancei** (Kuiper, 1962). Нахождение: озера Иссык-Куль и Сон-Куль [2]

**O.kungejense** (Butenko et Starobogonov, 1967) = *Pisidium kugejense* But. Нахождение: Прииссыккулье [7].

**O.prashadi** (Odhner, 1937). Нахождение: Прииссыккулье [7].

Семейство *Pisididae* Gray, 1857

Род *Pisidium* Pfeiffer, 1821

**P.milium** (Held). Нахождение: озера Сары-Челекского заповедника [13] Семейство *Euglesidae* Pirogov et Starobogonov, 1974

Подсемейство *Euglesinae* Pirogov et Starobogatov, 1974

Род *Cingulipisidium* Pirogov et Starobogatov, 1974

**C.nitidum** (Jenyns, 1832) = *Pisidium nitidum*.

Нахождение: озера Сары-Челекского заповедника [14].

Род *Cyclocalyx* Dall, 1903

**C.obtusalis** (Lamarck, 1818) = *Pisidium obtusale* Lamarck. Нахождение: озеро Сон-Куль [12].

Род *Euglesa* Leach in Lenyns, 1832.

**E.casertana** (Poli, 1791) = *Pisidium casertanum*. Нахождение: озеро Сон-Куль [12].

**E.buchtarmensis** Krivosheina, 1976. Нахождение: Прииссыккулье [7]

**E.intermedia** (Gassis, 1855) = *E.heldrichi* Clessin. Нахождение: Прииссыккулье [7].

**E.irtyschensis** (Krivosheina, 1976). Нахождение: Прииссыккулье [7]

Род *Pseudeupera* German, 1913.

**P.subtruncata** (Malm, 1855) = *E.subtruncatum* Malm. Нахождение: Северный Кыргызстан, бассейн р. Чу [3, 5].

Род *Pulchelleuglesa* Starobogatov in Dolgin, 1983.

**P.pulchella** (Jenyns, 1832) = *Euglesa pulchella* Jenyns. Нахождение: северный Кыргызстан [3, 5].

Семейство *Lacustrininae* Korniushev, 1989

Род *Tetragonocyclas* Pirogov et Starobogatov,

**T.tetragona** (Nordmand, 1854) = *Euglesa tetragona* Norm. Нахождение: Западный Тянь-Шань [5].

Таким образом, обновленный и дополненный список водных моллюсков насчитывает 47 видов, которые нашли свое место в "Каталоге моллюсков России и сопредельных территорий" (2005) и в "Кадастре генетического фонда Кыргызстана" (1966, т. 2). В "Каталоге...", кроме того, приводится список из семи видов – *Ancylastrum ovatum*, *A.issykkulense*, *A.turkestanicum*, *A.dextrosum*, *Gyraulus acutum*, *Pisidium miliolum* и *P.schmidti*. Все они были найдены в сборах из озера Иссык-Куль [6], но в дальнейшем другими исследователями не упоминались.

### Литература

1. Колесников Ч.М. Биохимическая реконструкция палеогидрохимических условий оз. Иссык-Куль // Озеро Иссык-Куль и тенденции его природного развития. – М., 1986.
2. Кантор Ю.И., Сысоев А.В. Каталог моллюсков России и сопредельных территорий. – М., 2005.
3. Овчинников И.Ф. Гидрологический и гидробиологический обзор главнейших водоемов р. Чу. Рыбное хозяйство Киргизской ССР. – Т. 3. – Вып. 1. – Л., 1936.

4. *Акрамовский Н.Н.* Моллюски (Mollusca). Фауна Армянской ССР. – М., 1976.
5. Кадастр генетического фонда Кыргызстана. – Т. 2. – Бишкек, 1996.
6. *Жадин В.И.* Моллюски пресных и солоноватых вод СССР. Определители по фауне СССР. – М., 1952.
7. *Иззатуллаев З.И.* Водные моллюски Иссык-кульской котловины и озера Иссык-Куль // Биологические основы рыбного хозяйства водоемов Средней Азии и Казахстана. – Ашхабад, 1986.
8. *Павлова М.В.* Зообентос заливов озера Иссык-Куль и его использование рыбами. – Фрунзе, 1964.
9. *Павлова М.В.* Зообентос Тюпского залива озера Иссык-Куль // Ихтиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, 1973 а.
10. *Иззатуллаев З.И., Старобогатов Я.И.* Виды рода *Odhneripisidium* (Bivalvia, Pisidiidae) фауны СССР // Морфологические и экологические основы систематики моллюсков. Труды Зоологического института АН СССР. – Т. 148. – 1986.
11. *Павлова М.В.* Гидрофауна водоемов зоны затопления Токтогульского водохранилища. Ихтиологические и гидробиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, 1973 б.
12. *Вундцеттель М.Ф.* Фауна озера Сон-Куль // Ихтиологические и гидробиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, 1977.
13. *Kruglov N.D., Starobogatov Ya.I.* Annotated and illustrated catalogue of species family Lymnaeidae (Gastropoda Pulmonata Lymnaeiformes) of Palearctic and adjacent river drainage areas. Part 2 (Guide to Recent mollusca of Northern Eurasia.3). – Rutenica, 3(2). – 1993.
14. *Павлова М.В.* Зообентос группы Сары-Челекских озер. Ихтиологические и гидробиологические исследования в Киргизии. – Фрунзе, 1969.
15. *Кустарева Л.А.* Бентос притоков озера Иссык-Куль. – Фрунзе, 1980.
16. *Clessin S.* Beschreibung neuer Arten aue der Umgebung des Issykkul-sees. Nachrichtensblatt der Deutschen Malacosoologischen Gesellschaft, 39(1). – 1894.

УДК 546.171.5+612'.014.46:398.3 (575.2)(04)

## **Влияние длительного введения метил-1-Н-1,2,4-триазола на уровень перекисного окисления липидов и активность каталазы тканей крыс**

---

Ш.К. БАХТИЯРОВА – канд. биол. наук  
ДГП “Институт физиологии человека и животных”  
РГП ЦБИ КН МОН РК

---

In experiments on rats it was shown that prolonged organisms' intoxication with 1,1-dimethylhydrazine derivatives methyk-1-Н-1,2,4-triazole led to an increase in tissue lipid peroxidation level on the background of a decrease in cellular antioxidant abilities. This data proposes that a damage effect of triazole upon the cell membranes is depended on its prooxidant properties.

Эксплуатация ракетно-космической техники не является экологически безопасной. В настоя-

щее время среди пятнадцати активно используемых космодромов мира “Байконур” по-прежнему