

Biodiversity and Conservation of the gene pool of flora, fauna and population in the Central Asian region: Proceedings of the 3rd International Conference, September 28, October 2. Kyzyl, Russia. P. 83–85. [in Russian].

21. Zasypkina M.O. 2012. On the land molluscan fauna (Pulmonata: Pupillidae, Gastrocoptidae, Vertiginidae) in Tuva. Modern Research in biology: Proceedings of the Conference, September 25–23. Vladivostok, Russia. P. 109–111 [in Russian].

**УДК 594.1**

**О СОХРАНЕНИИ ЭНДЕМИЧНЫХ ВИДОВ МЕЛКИХ  
ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ (BIVALVIA: PISIDIOIDEA)  
ТУВЫ**

**Шарый-оол Мариана Олзейовна**

*Биолого-почвенный институт ДВО РАН, г. Владивосток*

*sharyiool@biosoil.ru*

Впервые четыре вида мелких двустворчатых моллюсков рекомендованы для внесения в Красную книгу Республики Тыва. Все виды эндемиков внутренних водоемов Центральной Азии отнесены к редким видам под угрозой исчезновения. Оценка статуса каждого вида проведена согласно категориям, принятым Международным союзом охраны природы (МСОП) для животных.

*Ключевые слова:* мелкие двустворчатые моллюски, редкий вид, эндемик водоемов Центральной Азии.

**ON CONSERVATION FOR ENDEMIC SPECIES OF SMALL  
BIVALVE MOLLUSCS (BIVALVIA: PISIDIOIDEA) IN TUVA**

**Mariana O. Sharyi-ool**

*Institute of Biology and Soil Science FEB RAS, Vladivostok*

*sharyiool@biosoil.ru*

Four species of small bivalves recommended for Red List of Republic of Tuva for the first time. All endemic species living in Central Asian inland basin water bodies classified as Near Threatened (NT). The conservation status of all species was assessed using IUCN (International Union for Conservation of Nature) Red List Criteria (2001).

*Key words:* small bivalves, rare species, endemic species of Central Asian inland basin water bodies.

Три эндемичных вида подрода *Tuvapisidium* рода *Odneripisidium* семейства Pisidiidae (Bivalvia: Pisidioidea) обитают в оз. Торе-Холь Убсунурской котловины Тувы и Монголии, а также в оз. Камышистое Кош-Агачского района Горного Алтая [1]. Недавно в оз. Торе-Холь был найден эндемик пресных водоемов Центральной Азии *Euglesa (Casertiana) zugmayeri* (Weber, 1910) семейства Euglesidae, описанный из Тибета, северная граница ареала которого охватывает Афганистан и Таджикистан [3]. Среди пресноводных моллюсков Тувы эндемичные виды мелких

двусторчатых моллюсков найдены только в оз. Торе-Холь и нуждаются в охране, как редкие виды сложившейся уникальной пресноводной малакофауны водоемов Центральной Азии. Для каждого вида ниже представлены сведения по морфологии раковины, распространению и биологии на основе собственных данных [2, 3, 5].

***Odhneripisidium popovae Starobogatov et Streletzkaja, 1967 – Горошинка Поповой***

Категория и статус: 3 – редкий вид. Узколокальный эндем Тувы и Монголии.

Раковина наиболее крупная по сравнению с двумя другими видами (длина более 3 мм), с узкими, сильно выступающими макушками. Лигаментная ямка длинная и широкая. Кардинальный зуб правой створки (Зас) сильно изогнут, немного расширен на переднем конце, а на заднем расширен резко и глубоко раздвоен. Верхний кардинальный зуб (2ас) левой створки тонкий, слабо и плавно изогнутый, нижний (4ас) дуговидно изогнутый, почти полукруглый. Длина раковины 3,1 ширина 2,6, выпуклость раковины 2,0 мм [1].

Распространение. Типовое местонахождение оз. Торе-Холь в Убсунурской котловине Тувы и Монголии. Я.И. Старобогатов и Э.Я. Стрелецкая [4] указали местонахождения вида также в мелком водоеме рядом с оз. Чагытай, бассейн Кая-Хем (Малого Енисея). По нашим данным, вид обнаружен только в оз. Торе-Холь [2, 5].

Места обитания и образ жизни. Обитает в оз. Торе-Холь в местах выхода родниковых вод, обычно на глубинах более 1 м на песчаном грунте с наилком в зоне харовых водорослей [2].

Численность не установлена. Лимитируется загрязнением воды озера.



Рис. 1. Раковины видов подрода *Tuvapisidium* рода *Odhneripisidium* и *Euglesa zugmayeri* (Weber, 1910) (правая створка, вид спереди).

1 – *Odhneripisidium popovae* Starobogatov et Streletzkaja, 1967, 2 – *Odhneripisidium tuvaense* Izzatullaev et Starobogatov, 1986, 3 – *Odhneripisidium terekholicum* Izzatullaev et Starobogatov, 1986, 4 – *Euglesa zugmayeri* (Weber, 1910) (ориг.).

*Odhneripisidium tuvaense* Izzatullaev et Starobogatov, 1986 –  
Тувинская горошинка

Категория и статус: 3 – редкий вид. Узколокальный эндем Убсунурской котловины Тувы и Монголии, Горного Алтая.

Раковина с относительно широкими, выступающими макушками. От двух других видов раковина *O. (T.) tuvaense* отличается наименьшей выпуклостью створок и относительно большей шириной макушек. Раковины живых экземпляров данного вида из оз. Торе-Холь оказались крупнее, чем пустые створки типовой серии из того же водоема [2]. Длина, ширина и выпуклость раковины наиболее крупного экземпляра из наших сборов составляет соответственно 3,1, 3,0 мм и 1,8 мм [2] против указанных ранее для голотипа *O. (T.) tuvaense* 2,75, 2,6 мм и 1,7 мм соответственно [1]. Кардинальный зуб правой створки (3ас) изогнут равномерно и несколько слабее, чем у *O. (T.) porovae*. Утолщены оба его конца, но задний в два раза шире переднего. В отличие от *O. (T.) porovae* задний конец этого зуба не раздвоен. Верхний кардинальный зуб (2ас) левой створки, как и у *O. (T.) porovae* тонкий, плавно изогнутый, нижний (4ас) в отличие от двух других видов подрода резко изогнутый, почти треугольной формы.

Распространение. Ареал вида охватывает оз. Торе-Холь Убсунурской котловины Тувы и Монголии, оз. Камышистое Кош-Агачского района Горного Алтая [1].

Места обитания и образ жизни. Обитает в пресных озерах гобийского типа в местах выхода родниковых вод, обычно на глубинах более 1 м на песчаном грунте с наилком в зоне харовых водорослей [2].

*Odhneripisidium terekholicum* Izzatullaev et Starobogatov, 1986 –  
Торе-Хольская горошинка

Категория и статус: 3 – редкий вид. Узколокальный эндем Убсунурской котловины Тувы и Монголии.

Раковина с узкими наименее выступающими макушками. Лигаментная ямка значительно короче, чем у двух других видов, примерно равная по длине замочной площадки. Кардинальный зуб правой створки (3ас) изогнут равномерно и несколько слабее, чем у *O. porovae*. В отличие от *O. tuvaense* заметно утолщен лишь его задний конец. При описании вида указано, что его задний конец раздвоен [1]. У наших экземпляров под электронным микроскопом заметна лишь вмятина вдоль середины заднего конца зуба, что под световым микроскопом может выглядеть как настоящее раздвоение [2]. Верхний кардинальный зуб (2ас) левой створки, как и у предыдущих видов тонкий, но в отличие от них спрямленный, нижний (4ас) сходен с таковым у *O. porovae* дуговидно изогнутый, почти полукруглый.

Распространение. Ареал вида охватывает оз. Торе-Холь Убсунурской котловины Тувы и Монголии [1]. Типовое местонахождение оз. Торе-

Холь Убсунурской котловины Тувы и Монголии (в первоописании оз. Терехоль, Тувинская АССР).

Места обитания и образ жизни. Обитает в озере Торе-Холь в местах выхода родниковых вод, обычно на глубинах более 1 м на песчаном грунте с наилком в зоне харовых водорослей [2].

### ***Euglesa zugmayeri* (Weber, 1910) – Тибетская горошинка**

Категория и статус: 4 – редкий вид. Эндемик пресных водоемов Центральной Азии.

Раковина маленькая, округло-овальная, желтоватая, довольно прочная, умеренно вздутая, тонко исчерченная. Передний край оттянутый, дугообразно изогнут, задний край укороченный, почти прямой, верхний край короткий, образующий неясные тупые углы при переходе в передний и задний края, нижний край раковины плавно выгнут. Верхушка очень приближена к заднему краю, широкая, не выступающая. Высота раковины 2,4–3,0 мм, длина 2,8–3,5 мм, выпуклость 2,0–2,2 мм.

Распространение. Ареал вида охватывает оз. Пангонг, западный Тибет [3], Таджикистан, оз. Торе-Холь Убсунурской котловины Тувы и Монголии [3]. Единственное местонахождение вида в России.

Места обитания и образ жизни. Обитает в озере Торе-Холь в местах выхода родниковых вод, обычно на глубинах более 1 м на песчаном грунте с наилком в зоне харовых водорослей [3].

Таким образом, четыре вида мелких двустворчатых моллюсков рекомендованы для внесения в Красную книгу Республики Тыва. Все виды эндемиков пресных водоемов Центральной Азии отнесены к редким видам под угрозой исчезновения. Для сохранения этих редких эндемичных видов пресноводных моллюсков Тувы необходимо охранять места их обитания от загрязнения.

### **Благодарности**

Работа выполнена при финансовой поддержке администрации ГПБЗ «Убсунурская котловина», частично гранта № 15-И-6-011-о (рук. чл-корр. РАН В.В. Богатов).

### **Библиографический список**

1. Izzatullaev Z.I., Starobogatov Ya.I. 1986. *Odhneripisidium* species from the fauna of the USSR. *Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSSR*, 148: 54–70 [in Russian].
2. Prozorova L.A., Zasyapkina M.O. 2010. Discovery of living bivalves *Odhneripisidium* (*Tuvaspidium*) (Bivalvia: Pisidiidae). *The Bulletin of the Russian Far East Malacological Society*, 10: 21–29 [in Russian].
3. Sharyi-ool M.O., Yalysheva E.N., Kuksin A.N. 2015b. New data on small bivalve fauna (Bivalvia: Pisidioidea: Euglesidae) in Ubsunur Hollow of Tuva and Mongolia. *Biodiversity and conservation of the gene pool of flora, fauna and population of Central Asia. Proceedings of the Conference, October 1–4. Kyzyl, Russia*. P. 143–144.
4. Starobogatov Y.I., Streletzkaja E.A. 1967. Composition and zoogeographical characteristics of freshwater malacofauna of the East Siberia and northern part of the Far East.

*Trudy Zoologicheskogo Instituta Akademii Nauk SSSR*, 42: 221–268 [in Russian].

5. Zasypkina M.O. 2009b. Freshwater mollusks of the Reserve “Ubsunur Hollow”. In: Nature of Reserve “Ubsunur Hollow”. V.I. Kanzay (Ed.), pp. 206–211. Transactions of the State Biosphere Reserve “Ubsunur Hollow”, V. 1, Krasnoyarsk: Darma Press [in Russian].