

УДК 595.7

**УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ТРОПА
ОРОНГОЙСКОЙ СРЕДНЕЙ ШКОЛЫ (РЕСПУБЛИКА БУРЯТИЯ).
I. ЗООЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

© **Елаев Эрдэни Николаевич**

доктор биологических наук, профессор,
Бурятский государственный университет,
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: elaev967@yandex.ru

© **Рудых Сергей Геннадьевич**

кандидат биологических наук,
Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН,
Россия, 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 6
E-mail: rudykh@list.ru

© **Шугаева Баира Бимбаевна**

студентка
Бурятский государственный университет,
670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а.
E-mail: shugaevabaira@mail.ru

В статье описывается зоологическая часть учебно-познавательной экологической тропы Оронгойской средней школы. Приводится список насекомых из 86 видов, относящихся к 7 отрядам, 45 семействам. *Mantispalobata* (Neuroptera, Mantispidae) и *Nericedavidi* (Lepidoptera, Notodontidae) относятся к числу видов, подлежащих охране. Фауна наземных позвоночных представлена 5 видами земноводных и пресмыкающихся, более 100 — птиц, 28 — млекопитающих, из которых 15 являются редкими, «краснокнижными».

Ключевые слова: экологическая тропа; животный мир; ильмовники; степные биотопы; околотоводные биотопы; Оронгойская котловина; Западное Забайкалье.

Разработка учебно-познавательной экологической тропы на базе Оронгойской средней школы (Иволгинский р-н, Республика Бурятия) начата в 2015 г. Первоначально она включала фрагментарные описание растительного покрова, видового состава насекомых, водоплавающих и околотоводных птиц, типичных для пресных и содовых озер, птиц и млекопитающих минерального источника «Ута-Булаг», а также историко-культурные достопримечательности Оронгойской котловины [3, 14]. В 2017 г. на базе школы была проведена учебная полевая практика студентов факультета биологии, географии и землепользования Бурятского госуниверситета, результаты которой (прежде всего, геоботанические профили, гербарии растений, сборы и наблюдения за животными) значительно дополнили первичные сведения о природных особенностях района исследования и расширили опорные точки экологической тропы. В настоящей статье приводятся данные по физико-географическим особенностям Оронгойской котловины, наиболее ценные ландшафтные комплексы, типичные и редкие виды животных, включенные в зоологическую часть тропы.

Итак, Оронгойская котловина находится в Южно-Сибирской горной области Селенгинско-Хилокской остепненно-среднегорной провинции Иволгинского котловинного болотно-остепенного округа [2]. К числу ценных природных объектов относятся ландшафтные памятники природы — ильмовая лесостепь, чаевники по берегам озер, березняки водораздельные, остепненные лиственничники, осинники коренные, черемуховые заросли [12, 13]. Уникальность району придается не только произрастающие здесь эндемичные и реликтовые формы растений, лекарственные растения, применяемые в практике восточной (тибетской) медицины, своеобразные фитоценозы, которые включены как «Ботанические станции» экологической тропы (ботаническая часть будет описана в отдельной работе), но и обитающие здесь животные, образующие своеобразные «эктонные» (пограничные) сообщества локального уровня.

До недавнего времени сведения по *насекомым* окрестностей с. Оронгой практически отсутствовали, хотя эта территория представляется перспективной в энтомологическом отношении, вследствие разнообразия ландшафтов. На основе отрывочных сборов 2016 и 2017 гг. составлен список насекомых из 86 видов, относящихся к 7 отрядам, 45 семействам. Сбор насекомых производился с помощью энтомологических сачков и ручного лова. Определение производилось путем сравнения с коллекционными материалами лаборатории экологии и систематики животных ИОЭБ СО РАН и литературными источниками [6–11]. Особое внимание было уделено ильмовникам, степным и околородным биотомам. Для каждого из этих местообитаний ниже приводятся редкие и наиболее примечательные виды.

Ильмовники. Среди насекомых, развивающихся на ильме, в первую очередь, следует отметить хохлатку Давида *Nericedavidi* Oberth., палеаркхорктический вид, обитающий на восточной границе ареала. Встречается редко, отдельными экземплярами. Подлежит охране [5].

Также для зарослей ильма характерен бражник Татаринова *Callambulyxtatari-novi* Brem. et Grey., эффектный по размерам и окраске. В настоящее время его численность не вызывает опасений.

Степные биотопы. Мantispa скорлупчатая *Mantispalobata* Navas — редкий локальный вид, занесенный в Красную книгу Бурятии [5]. Хищник. Использует крупные травянистые растения, кустарники, деревья (в т. ч. и ильм) в качестве мест засады при охоте на других насекомых.

Палласов толстун *Deracanthaonos* Pallas. — реликтовый малоподвижный кузнечик, встречается в чиевых ассоциациях.

В дальнейшем в степных биотопах Оронгойской долины могут быть обнаружены многие редкие виды насекомых, например жужелица драгоценнокрылая, шашечница Романова, голубянка Киана, голубянка Давида и др.

Околородные биотопы. Представляет интерес население засоленных участков побережий озер. Здесь нами обнаружены скакуны *Cylinderaobliquefasciata* и *Calomeralittoralis*, некоторые другие интересные виды. Объем материала не позволяет судить о действительном разнообразии насекомых. Интересен факт концентрации встреченных видов стрекоз в зарослях чия.

В целом, вегетационный период 2017 г. в районе исследований можно охарактеризовать, как крайне засушливый. Данное обстоятельство, несомненно, повлияло на уровень разнообразия и численность насекомых. Например, в про-

шлые годы, более благоприятные по режиму увлажнения в Тапхарской котловине, сходной по условиям обитания, и составу растений, видовое разнообразие насекомых и их численность были значительно выше [1, 15, 16].

Фауна наземных позвоночных достаточно хорошо изучена, она включает 5 видов земноводных и пресмыкающихся, более 100 — птиц, 28 — млекопитающих. Как видно, наиболее разнообразная группа — птицы, поэтому они выступают как ключевые объекты экологической тропы. На озерах — это огарь (*Tadorna ferruginea* (названия видов приводятся согласно — Е. А. Коблику и др.), сизая чайка (*Larus canus*), хохотунья (*L. cachinnans*), серая цапля (*Ardea cinerea*), серая утка (*Anas strepera*), широконоска (*A. clypeata*), лысуха (*Fulica atra*), кряква (*A. platyrhynchos*), хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), чирок-свистун (*A. crecca*), гоголь (*Bucephala clangula*), красноголовый нырок (*Aythya ferina*), черношейная поганка (*Podiceps nigricollis*), свиязь (*A. penelope*), шилохвость (*A. acuta*), восточный болотный лунь (*Circus spinolotus*), чирок-трескун (*A. querquedula*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), большая выпь (*Botaurus stellaris*) и др. (виды приводятся в порядке уменьшения их численности). На курорте «Ута-Булаг» — домовый (*Passer domesticus*) и полевой (*P. montanus*) воробьи, белая трясогузка (*Motacilla alba*), деревенская ласточка (*Hirundo rustica*), восточная черная ворона (*Corvus (corone) orientalis*), скалистый голубь (*Columba rupestris*), сибирская горихвостка (*Phoenicurus auroreus*), большая синица (*Parus major*), удод (*Upupa epops*), обыкновенная каменка (*Oenanthe oenanthe*) и др.

После проведения полевой практики студентов Бурятского госуниверситета экологическая тропа пополнилась «экотонными» и «краснокнижными» видами.

«Ядро» экотонных видов составляют белошапочная овсянка (*Emberiza leucosephala*), восточная черная ворона, большая горлица (*Streptopelia orientalis*), полевой воробей, удод, сорока (*Pica pica*), даурская галка (*C. dauuricus*), обыкновенная каменка, буланный жулан (*Lanius isabellinus*), славка-мельничек (*Sylvua curruca*), серая славка (*S. communis*) и др. Из «краснокнижных» видов выделяются монгольская ящурка (*Eremiasargus*), черный аист (*Ciconianigra*), степной орел (*Aquila nipalensis*), серый журавль (*Grus grus*), журавль-красавка (*Anthropoides virgo*), солончаковый жаворонок (*Calandrella cheleensis*), буланный жулан, усатая синица (*Panurus biarmicus*), обыкновенный ремез (*Remizpendulinus*), князек (*P. cyanus*), ошейниковая овсянка (*E. fucata*), дубровник (*Ocyris aureoles*), даурский еж (*Hemiechinus (Mesechinus) dauricus*), тушканчик-прыгун, или сибирский (*Al-lactaga (Orietallactaga) sibirica*), корсак (*Vulpescorsac*) [5].

Таким образом, Оронгойская котловина обладает достаточно высоким рекреационным потенциалом, также является привлекательной для развития экологического туризма, расширения опорных точек действующей школьной познавательной экологической тропы Оронгойской СОШ. Фауна наземных позвоночных, в т. ч. и птиц, достаточно разнообразна. Среди этого многообразия встречаются типичные «экотонные», редкие, занесенные в Красную книгу Республики Бурятия виды, которые, несомненно, украшают природное окружение и в то же время требуют к себе особого, пристального внимания.

Энтомологический раздел выполнен в рамках проекта СО РАН № VI.51.1.2. «Реакции животного мира Байкальского региона на глобальные изменения климата» (Регистрационный номер: АААА-А17-117011810035-6; ФАНО 0337-2016-0002).

Литература

1. Амшеев Р. М., Рудых С. Г. Редкие насекомые местности Тапхар Иволгинского района // Районы Бурятии в фокусе экологических проблем Байкальского региона: материалы науч.-практ. конф. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1999. С. 12–14.
2. Атлас Забайкалья. М.; Иркутск: ГУГК, 1967. 76 с.
3. Елаев Э. Н., Пыжикова Е. М., Тубденова И. П. Природные и историко-культурные достопримечательности Оронгойской котловины как основа для создания школьной учебно-познавательной экологической тропы // Вестник Бурчтского государственного университета. Биология. География. 2016/4. С. 39–46.
4. Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Тов-во науч. изд. КМК, 2006. 256 с.
5. Красная книга Республики Бурятия: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных, растений и грибов. 3-е изд., перераб. и доп. (отв. ред. Н. М. Пронин). Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2013. 688 с., ил.
6. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. I. Первичнобескрылые, древнекрылые, с неполным превращением. Л.: Наука, 1986. 452 с.
7. Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. II. Равнокрылые и полужесткокрылые. Л.: Наука, 1988. 972 с.
8. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 2. Владивосток: Дальнаука, 1992. 705 с.
9. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. III. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 3. Владивосток: Дальнаука, 1996. 556 с.
10. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. IV. Сетчатокрылообразные, скорпионницы, перепончатокрылые. Ч. 1. СПб.: Наука, 1995. 606 с.
11. Определитель насекомых Дальнего Востока России. Т. VI. Двукрылые и блохи. Ч.3. Владивосток: Дальнаука, 2004. 659 с.
12. Намзалов Б. Б. Характеристика природы Иволгинской долины // Нижняя Иволга. Люди, события, факты. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1996. С. 5–10.
13. Намзалов Б. Б., Юмов Б. О. Природные феномены Иволгинского района и их эколого-туристический потенциал: состояние и перспективы // Районы Бурятии в фокусе экологических проблем Байкальского региона: материалы науч.-практ. конф. Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 1999. С. 24–26.
14. Комплексная экологическая оценка ландшафтного урочища и минерального источника Ута-Булаг (Иволгинский район, Республика Бурятия) / В. Н. Хертуев [и др.] // Вестник БГУ. Вып. 4 Биология, география. — Улан-Удэ: Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2015. С. 80–95.
15. Хобракова Л. Ц. Локальная фауна и сообщества жуков-жужелиц (Coleoptera, Carabidae) в Тапхарской котловине (Западное Забайкалье) // Вестник Бурятского государственного университета, 2012. Вып. 4. С. 166–170.
16. Чешуекрылые Бурятии / А. А. Шодотова [и др.]; отв. ред. Л. Л. Убугунов, В. В. Дубатов. Новосибирск: Издательство СО РАН, 2007. 250 с.

THE EDUCATIONAL ECOLOGICAL TRAIL OF THE ORONGOY SCHOOL
(REPUBLIC OF BURYATIA). I. ZOOLOGICAL PART

Erdeni N. Yelayev

Dr. Sci. (Bio), professor

Buryat State University

24a, Smolin str., Ulan-Ude 670000, Russia

E-mail: elae967@yandex.ru

Sergey G. Rudykh
Cand. Sci. (Bio),
Institute of General and Experimental Biology, SB RAS
6 Sakhyanovoy St., Ulan-Ude 670047, Russia
E-mail: rudykh@list.ru

Baira B. Shugaeva
student of the Faculty of Biology, Geography and Land Management,
Buryat State University,
24a, Smolina Str., Ulan-Ude, 670000, Russia
E-mail: shugaevabaira@mail.ru

The article describes the zoological part of the educational ecological trails of the Orongoy school. The List of the insects is 86 species belonging to 7 orders, 45 families. *Mantispa lobata* (Neuroptera, Mantispidae) and *Nerice davidi* (Lepidoptera, Notodontidae) are among the species under protection. The fauna of land vertebrates is represented by 5 species of amphibians and reptiles, over 100 — bird and 28 — mammals, of which 15 are rare. *Keywords*: ecological trail, wildlife, Ulmus growth, the steppe biotops, near-water biotops, Orongoi valley, the Western Transbaikalye.

References

1. Amsheev R. M., Rudykh S. G. *Redkyenasekomyemestnosti TapkharIvolginskogorajona // Rajony Buryatiivfokuseekologisheskichproblem Baikalskogoregiona — Districtsof Buryatia in the focus of Baikal regionen vironmentalproblems*. Proc. sci. pract. conf. Ulan-Ude: Buryat State University publ., 1999. Pp. 12–14.
2. Atlas Zabaykalya. M.-Irkutsk: GUGK, 1967. 76 c.
3. Elaev E. N., Pyizhikova E. M., Tubdenova I. P. *Prirodnyie i istoriko-kulturnyie dostoprimechatelnosti Orongoyskoy kotlovinyi kak osnova dlya sozdaniya shkolnoy uchebno-poznavatelnoy ekologicheskoy tropyi // Vestnik BGU: Biologiya. Geografiya*. 2016/4. S. 39-46
4. Koblik E. A., Redkin Ya. A., Arhipov V. Yu. *Spisok ptits Rossiyskoy Federatsii*. M.: Tov-vo nauch. izd. KMK, 2006. 256 s.
5. *Krasnaya kniga Respubliki Buryatiya: Redkie i nakhodyashchiesya pod ugrozoi ischeznoveniya vidy zhivotnykh, rastenii i gribov* [The Red Book of the Republic of Buryatia: Rare and endangered species of animals, plants and fungi]. Ulan-Ude: SB RAS BSC publ., 2013. 688 p.
6. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. I. Pervichnobeskrylye, drevnekrylye, s nepolnym prevrashcheniem* [Key to the insects of Russian Far East. Vol. I. Apterygota, Palaeoptera, Hemimetabola]. Leningrad: Nauka, 1986. 452 p.
7. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. II. Ravnokrylye I poluzhestkokrylye* [Key to the insects of Russian Far East. Vol. II. Homoptera, Heteroptera]. Leningrad: Nauka, 1988. 972 p.
8. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. III. Zhestkokrylye ili zhuki. Ch. 2*. [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Pt. 2]. Vladivostok. Dal'nauka, 1992. 705 p.
9. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. III. Zhestkokrylye ili zhuki. Ch. 3*. [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 3. Coleoptera. Pt. 3]. Vladivostok. Dal'nauka, 1996. 556 p.
10. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T. IV. Setchatokryloobraznyie, scorpionnitsy, pereponchatokrylye. Ch. 1*. [Key to the insects of Russian Far East. Vol. 4. Neuropteroidea, Mecoptera, Hymenoptera. Pt 1]. Saint-Petersburg: Nauka, 1995. 606.p.

11. *Opredelitel nasekomyh Dal'nego Vostoka Rossii. T.6. Dvukrylye i blohi. Ch 3.* [Key to the insects of Russian Far East. Vol. VI. Diptera and Siphonaptera. Pt. 3.]. Vladivostok: Dal'nauka, 2004. 659 p.

12. Namzalov B. B. *Harakteristika prirody Ivolginskoy doliny* // Nizhnaya Ivolga. Lyudi, sobyitiya, fakty. Ulan-Ude: Buryatskiy gos. un-t, 1996. S. 5–10.

13. Namzalov B. B., Yumov B. O. *Prirodnyie fenomenyi Ivolginskogo rayona i ih ekologo-turisticheskiiy potentsial: sostoyanie i perspektivy* // Rayonyi Buryatii v fokuse ekologicheskikh problem Baykalskogo regiona. Mater. nauch-prakt. konf. Ulan-Ude: Izd-vo BGU, 1999. S. 24–26.

14. Khertuev V. N., Kulikov A. I., Namzalov B. B., Elaev E. N., Dmitrieva A. V., Ivanova O. A. *Kompleksnaya ekologicheskaya otsenka landshaftnogo urochischa i mineralnogo istochnika Uta-Bulag (Ivolginskiy rayon, Respublika Buryatiya)* // Vestnik BGU. Vyip. 4. Biologiya, geografiya. Ulan-Ude: Izd-vo BGU, 2015. S. 80-95.

15. Khobrakova L. Ts. *Lokal'naya fauna i soobshchestva Zhukov zhuzhelits (Coleoptera, Carabidae) v Tapkharskoi kotlovine (Zapadnoe Zabaikal'e)* [The local Fauna and Communities of Ground beetles (Coleoptera, Carabidae) in the Tapkhar Hollow (Western Transbaikalye)]. *Vestnik Buryatskogo gosudarstvennogo universiteta — Bulletin of Buryat State University.*, 2012. Vol. 4. Pp. 166–170.

16. Shodotova A. A., Gordeev S. Yu., Rudykh S. G., Gordeeva T. V., Ustyuzhanin P. Ya., Kovtunovich V. N. *Cheshuekrylye Buryatii* [Lepidoptera of Buryatia]. Novosibirsk: SB RAS publ., 2007. 249 p.