

УДК 595.762.12(571.620)

НАСЕЛЕНИЕ ЖУЖЕЛИЦ (COLEOPTERA, CARABIDAE) ПАМЯТНИКА
ПРИРОДЫ КРАЕВОГО ЗНАЧЕНИЯ «КЕДРОВО-ТИСОВАЯ РОЩА»
(Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ, ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ, РОССИЯ)

О.В. Куберская

Филиал «Комсомольский» ФГБУ «Заповедное Приамурье»,
пр. Мира 54, Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край, 681000,
e-mail: leonika-00@mail.ru

Приводится список 31 вида из 10 родов, 8 триб и 3 подсемейств семейства Carabidae, собранных в 2018 году на территории памятника природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща». Чаще других в Кедрово-тисовой роще встречаются *Pterostichus proca* и *P. adstrictus*. По числу видов наиболее богатые роды *Pterostichus*, *Carabus* и *Atara*.

Ключевые слова: жуужелицы, Carabidae, аннотированный список, население, Кедрово-тисовая роща, Хабаровский край, памятник природы.

Введение

Памятник природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща» создан 20 января 1997 г. постановлением губернатора Хабаровского края № 7 для сохранения произрастающих здесь плотных группировок тиса остроконечного (*Taxus cuspidata*), занесенного в Красную книгу Российской Федерации [1], и сосны корейской (*Pinus koraiensis*), или кедра. Памятник природы расположен в северо-западной части г. Комсомольска-на-Амуре на низкогорном отроге хребта Мяо-Чан («Амурлитмашевских сопках»), входящем в состав горного обрамления города (рис.). На юго-востоке и востоке территория граничит с дачным поселком. С севера и северо-запада проходят высоковольтные линии электропередачи. Территория имеет форму многоугольника. Общая площадь ООПТ составляет 95,4 га. Она пронизана густой сетью лесных дорог и лыжных трасс, что обуславливается расположением на ее территории лыжной базы «Снежинка». На полянах, особенно со стороны дачного поселка и лыжной базы, встречаются следы костровищ и другие признаки рекреационных нагрузок. Рельеф местности холмистый со средними высотами 100–150 м. Под лесными сообществами распространены почвы буроземного типа. Всю территорию с севера на юг пересекает ручей, впадающий в ключ Теплый. На южной границе памятника русло ручья переходит в овраг с крутыми скатами [10].

С целью оценки биологического разнообразия памятника природы «Кедрово-тисовая роща» нами было проведено исследование жуужелиц этой территории как одного из существенных компонентов наземной экосистемы. До наших исследований информация о жуужелицах данной особо охраняемой природной территории отсутствовала.

Материалы и методы

Учет жуужелиц проводился в 2018 г. в двух биотопах смешанного леса, произрастающего в непосредственной близости от основного здания лыжной базы «Снежинка» (рис.). Жуужелицы отлавливались при помощи почвенных ловушек, изготовленных из пластиковых стаканчиков объемом 200 мл и заправленных 4% раствором уксусной кислоты.

Описание биотопов:

Биотоп I – древесный ярус состоит из березы плосколистной (*Betula platyphylla*), дуба монгольского (*Quercus mongolica*), ели сибирской (*Picea obovata*), клена желтого (*Acer ukurunduense*), лиственницы Каяндера (*Larix cajanderi*), рябины сибирской (*Sorbus sibirica*), сосны корейской и тополя дрожащего (*Populus tremula*). Кустарниковый ярус формируют бересклет малоцветковый (*Euonymus pauciflorus*), лещина маньчжурская (*Corylus mandshurica*) и тис остроконечный. Травянистый покров образован вальдштейнией Максимовича (*Waldsteinia maximovicziana*), вейником амурским (*Calamagrostis amurensis*), ветрочником уд-



Рис. Изученные биотопы памятника природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща»

Fig. Studied biotopes of the regional nature reserve Cedar-Yew Grove

ским (*Anemone udensis*), дерном канадским (*Chamaepericlymenum canadense*), зимолубкой зонтичной (*Chimaphila umbellata*), княжиком охотским (*Atragene ochotensis*), ландышем Кейске (*Convallaria keiskei*), майником двулистным (*Maianthemum bifolium*), осокой (*Carex* sp.), подорожником (*Plantago* sp.), фиалкой (*Viola* sp.) и чиной приземистой (*Lathyrus humilis*). Отлов жужелиц осуществлялся с 4 июня по 17 июля 2018 года. Всего в биотопе функционировало 24 ловушки. Координаты биотопа: 50°36'47.9"N, 137°01'46.0"E.

Биотоп II – древесный ярус состоит из берез плосколистной и ребристой (*Betula costata*), единично рябины сибирской, сосны корейской и ясеня маньчжурского (*Fraxinus mandshurica*). Кустарниковый ярус формируют бересклет малозеленый, душекия кустарниковая (*Duschekia fruticosa*), лещина маньчжурская, рододендрон даурский (*Rhododendron dauricum*) и тис остроколючный. Травянистый покров образован вальдштейнией Максимовича, вейником амурским, ветрочником удским, вороньим глазом (*Paris verticillata*), грушанкой (*Pyrola* sp.), дерном канадским, клевером (*Trifolium* sp.), красодневом Мид-

дендорфа (*Hemerocallis middendorffii*), ландышем Кейске, майником двулистным, орляком широковатым (*Pteridium latiusculum*), осокой серповидной (*Carex falcata*), подмаренником (*Galium* sp.) и чиной (*Lathyrus* sp.). Отлов жужелиц осуществлялся с 31 мая по 17 июля 2018 года. Всего в биотопе функционировало 36 ловушек. Координаты биотопа: 50°36'53.4"N, 137°01'42.9"E.

В результате исследований было собрано и определено 923 экз. имаго жужелиц. Весь собранный материал хранится в коллекции филиала «Комсомольский» ФГБУ «Заповедное Приамурье» (г. Комсомольск-на-Амуре).

Результаты исследования и их обсуждение

Всего на территории памятника природы «Кедрово-тисовая роща» выявлен 31 вид из 10 родов, 8 триб и 3 подсемейств семейства Carabidae. Далее приводится аннотированный список карабид для этой территории. Последовательность таксонов и их написание даны в соответствии с палеарктическим каталогом жесткокрылых [13]. Под Нижним Приамурьем в работе понимается физико-географическая провинция в границах, выделенных В.И. Никоновым [9].

Аннотированный список жужелиц памятника природы «Кедрово-тисовая роща»

Nebriinae Laporte, 1834

Nebriini Laporte, 1834

Leistus Frölich, 1799

Leistus (Leistus) niger Gebler, 1847

Материал. 2 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. Обитает в трухлявых валежниках, пнях и лесной подстилке во всех типах лесов.

Carabinae Latreille, 1802

Carabini Latreille, 1802

Carabus Linnaeus, 1758

Carabus (Acoptolabrus) schrenckii Motschulsky, 1860

Материал. 1 экз., Б. II, 14-21.06.2018.

Примечание. Является горно-лесным видом [8], типичным для широколиственных лесов. В Силинском лесопарке, который также расположен в г. Комсомольске-на-Амуре, почти половина особей этого вида была отловлена в открытых местообитаниях. В Нижнем Приамурье встречается номинативный подвид с суббореальным восточноазиатским типом ареала [12]. Включен в Красную книгу Хабаровского края как восстанавливающий свою численность вид [2].

Carabus (Aulonocarabus) canaliculatus Adams, 1812

Материал. 37 экз., Б. I, 04.06-17.07.2018; 11 экз., Б. II, 31.05-17.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье является одним из самых массовых лесных видов. В Комсомольском заповеднике [4] и заказнике «Удиль» [7] встречается преимущественно в лиственных лесах. В Кедрово-тисовой роще обитает *Carabus canaliculatus sichotensis* Born, 1914.

Carabus (Carabus) arvensis Herbst, 1784

Материал. 10 экз., Б. I, 04.06-17.07.2018; 6 экз., Б. II, 14.06-17.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается восточнопалеарктический *Carabus arvensis faldermanni* Dejean, 1830. Обитает в смешанных, долинных хвойно-широколиственных лесах, а также на открытых местах и агроценозах.

Carabus (Carabus) billbergi Mannerheim, 1827

Материал. 3 экз., Б. I, 04-21.06.2018, 1 экз. Б. I, 02-17.07.2018; 2 экз., Б. II, 31.05-21.06.2018.

Примечание. Популяция Нижнего Приамурья представлена номинативным восточноазиатским подвидом. Встречается в лесах, преимущественно неморальных.

Carabus (Megodontus) vietinghoffii F. M. Adams, 1812

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018.

Примечание. Лесной вид, чаще всего встречается в хвойно-широколиственных долинных лесах. Нижнее Приамурье населяет восточнопалеарктический *Carabus vietinghoffii fulgidus* Fischer von Waldheim, 1828.

Carabus (Morphocarabus) hummeli Fischer von Waldheim, 1823

Материал. 21 экз., Б. I, 14.06-17.07.2018; 44 экз., Б. II, 14.06-17.07.2018.

Примечание. Лесной вид. В Нижнем Приамурье высокой численности достигает в Комсомольском заповеднике [5] и заказнике «Удиль» [7]. В Хабаровском крае обитает *Carabus hummeli tristiculus* Kraatz, 1878.

Harpalinae Bonelli, 1810

Harpalini Bonelli, 1810

Harpalus Latreille, 1802

Harpalus (Harpalus) laevipes Zetterstedt, 1828

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018; 2 экз., Б. II, 31.05-14.06.2018, 21.06-02.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается под пологом леса.

Harpalus (Harpalus) torridoides Reitter, 1900

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018; 4 экз., Б. II, 31.05-14.06.2018, 02-17.07.2018.

Примечание. Борео-монтанный вид, считается обитателем горных тундр [8]. В Нижнем Приамурье нередко встречается на лесных полянах и пустырях в долине р. Амур [5].

Harpalus (Pseudoophonus) ussuriensis Chaudoir, 1863

Материал. 1 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается номинативный подвид, распространенный на юге Дальнего Востока и Забайкалья, а также в Корее и Китае [12]. Обитает на открытых участках, лугах, полях, лесных опушках [8].

Trichotichnus A. Morawitz, 1863

Trichotichnus (Trichotichnus) coruscus (Tschischérine, 1895)

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается номинативный подвид, распространенный в Приморском крае, на юге Хабаровского края, на Южном Сахалине и в Южной Корее [12]. В Комсомольском заповеднике и окрестностях г. Комсомольска-на-Амуре обитает по берегам рек и ручьев, в смешанном лесу из пихты белокорой (*Abies*

nephrolepis), лиственницы Каяндера и березы плосколистной [5], был обнаружен в огороде п. Пивань Комсомольского района.

Lebiini Bonelli, 1810

Cymindis Latreille, 1805

Cymindis (Tarulus) laferi Sundukov, 1999

Материал. 2 экз., Б. I, 14-21.06.2018; 9 экз., Б. II, 31.05-14.06.2018; 14 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. Обитает в лесной зоне Восточной Азии [12]. В Нижнем Приамурье встречается в хвойных и смешанных лесах, реже на лесных полянах.

Licinini Bonelli, 1810

Badister Clairville, 1806

Badister (Badister) lacertosus Sturm, 1815

Материал. 2 экз., Б. II, 21.06-17.07.2018.

Примечание. Обитает в широколиственных лесах. В Нижнем Приамурье встречается номинативный, широко распространенный в Палеарктике подвид.

Pterostichini Bonelli, 1810

Poecilus Bonelli, 1810

Poecilus (Poecilus) encopoleus Solsky, 1873

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018.

Poecilus (Poecilus) fortipes (Chaudoir, 1850)

Материал. 7 экз., Б. I, 21.06-17.07.2018.

Poecilus (Poecilus) reflexicollis Gebler, 1832

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018; 3 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. Все отмеченные виды рода *Poecilus* являются типичными обитателями безлесных ландшафтов: пустыри, поляны, пастбища и пр. *Poecilus reflexicollis* встречается также в широколиственных разреженных лесах.

Pterostichus Bonelli, 1810

Pterostichus (Badistrinus) goschi Jedlička, 1930

Материал. 1 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Pterostichus (Bothriopterus) adstrictus Eschscholtz, 1823

Материал. 85 экз., Б. I, 04.06-17.07.2018; 143 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. Один из самых массовых видов в изученных биотопах памятника природы. В Нижнем Приамурье населяет все типы лесов: жуки встречаются только под пологом леса.

Pterostichus (Bothriopterus) subovatus (Motschulsky, 1861)

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018.

Примечание. Лесной вид. В Нижнем Приамурье представлен номинативным подвидом.

Pterostichus (Eosteropus) alacer A. Morawitz, 1862

Материал. 38 экз., Б. II, 31.05-17.07.2018.

Примечание. Встречается под пологом леса, преимущественно коренного.

Pterostichus (Eosteropus) orientalis (Motschulsky, 1844)

Материал. 3 экз., Б. I, 14.06-17.07.2018; 57 экз., Б. II, 31.05-17.07.2018.

Примечание. В Хабаровском крае встречается восточнопалеарктический подвид *Pterostichus orientalis antiquus* (Motschulsky, 1861). Обитает под пологом леса: долинные широколиственные леса, смешанные леса.

Pterostichus (Feroperis) procah A. Morawitz, 1862

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018; 102 экз., Б. I, 21.06-17.07.2018; 254 экз., Б. II, 31.05-17.07.2018.

Примечание. В Кедрово-тисовой роще обитает номинативный подвид, является самым массовым в изученных биотопах. Встречается во всех типах лесов.

Pterostichus (Metallophilus) interruptus (Dejean, 1828)

Материал. 2 экз., Б. II, 21.06-02.07.2018.

Примечание. Обитает преимущественно под пологом леса, в составе которого присутствуют хвойные породы. В Нижнем Приамурье встречается номинативный восточнопалеарктический подвид.

Pterostichus (Phonias) morawitzianus (Lutshnik, 1922)

Материал. 4 экз., Б. II, 02-17.07.2018.

Примечание. Встречается во всех типах лесов, но преобладает в сообществах с широколиственными породами.

Pterostichus (Pseudomaseus) nigrita (Paykull, 1790)

Материал. 1 экз., Б. I, 21.06-2.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается номинативный, широко распространенный в Палеарктике подвид. Обитает на заболоченных участках, на берегах рек, ручьев и других водоемов.

Sphodrini Laporte, 1834

Pristosia Motschulsky, 1865

Pristosia (Boreopristosia) proxima (A. Morawitz, 1862)

Материал. 1 экз., Б. I, 02-17.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье данный эндемик Восточноазиатской зоогеографической области населяет широколиственные леса, встречается на пустырях и лесных опушках в высокоотраве.

Zabrini Bonelli, 1810

Amara Bonelli, 1810

Amara (Amara) anxia Tschitscherine, 1898

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018.

Примечание. Восточнопалеарктический вид, в Нижнем Приамурье известен также по многочисленным находкам из Комсомольского заповедника и заказника «Удыль» [7], где был собран в смешанном лесу и на заброшенных и зарастающих огородах.

Amara (Amara) communis (Panzer, 1797)

Материал. 4 экз., Б. I, 04-14.06.2018; 7 экз., Б. I, 21.06-17.07.2018, 02-17.07.2018; 3 экз., Б. II, 21.06-17.07.2018.

Примечание. Довольно обычный в Нижнем Приамурье вид, в Комсомольском заповеднике [5] и Силинском лесопарке [6] встречается в массе. Обитает в разреженных лесах, в подстилке на опушках, на полянах, лугах и вдоль дорог.

Amara (Amara) laferi Hieke, 1976

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018; 1 экз., Б. II, 21.06-02.07.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье известен также по немногочисленным находкам только из Комсомольского заповедника, где был собран в белоберезовом лесу и смешанном лесу из пихты белокорой, лиственницы Каяндера и березы плосколистной [3, 5].

Amara (Celia) brunnea (Gyllenhal, 1810)

Материал. 2 экз., Б. I, 02-17.07.2018; 15 экз., Б. II, 31.05-14.06.2018; 7 экз., Б. II, 21.06-02.07.2018.

Примечание. В изученных биотопах Кедрово-тисовой рощи данный вид встречается чаще других в своем роду. Обладает борео-монтанным циркумголарктическим типом ареала. В Приморье обычен в каменноберезово-пихтовых лесах на высотах 1200-1700 м [11]. В Нижнем Приамурье населяет различные типы леса и безлесные биотопы на различных высотах, в том числе в долинах крупных рек. В 2014 году наблюдалась вспышка численности данного вида на лесной поляне в Силинском лесопарке в г. Комсомольске-на-Амуре.

Amara (Zezea) plebeja (Gyllenhal, 1810)

Материал. 1 экз., Б. I, 04-14.06.2018.

Примечание. В Нижнем Приамурье встречается на лесных полянах, сухих лугах и в антропогенных ландшафтах.

Заключение

Таким образом, на территории памятника природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща» выявлен 31 вид из 10 родов, 8 триб и 3 подсемейств семейства Carabidae. К массовым видам в изученных биотопах относятся *Pterostichus* *prosa* и *P. adstrictus*. По числу видов наиболее богатые роды *Pterostichus*, *Carabus* и *Amara*. Дальнейшие исследования жуужелиц данной природоохранной территории, несомненно, расширят их видовое разнообразие по меньшей мере вдвое. Так, в лесах Комсомольского заповедника, расположенного в 40 км от города Комсомольска-на-Амуре ниже по течению реки Амур, выявлено 103 вида Carabidae, под пологом леса в Силинском парке г. Комсомольска-на-Амуре – 98. Однако уже сейчас очевидно, что видовое сходство жуужелиц Кедрово-тисовой рощи выше с таковым в менее нарушенных лесах заповедника (коэффициент Жаккара (KJ) = 0,28), чем в значительной степени трансформированных сообществах парка (KJ = 0,26). Существенную часть выявленных жуужелиц на территории памятника природы составляют типичные обитатели лесных сообществ (многие *Carabus*, *Pterostichus* и др.). С другой стороны, в Кедрово-тисовой роще присутствуют виды, чье нахождение связано с антропогенной нагрузкой на экосистему (*Carabus arvensis*, *Harpalus ussuriensis*, жуужелицы из рода *Poecilus*, некоторые *Amara*). Закономерно, что на ООПТ динамическая плотность среди лесных видов выше, чем у видов, населяющих открытые места.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Красная книга Российской Федерации (растения и грибы). М.: Т-во науч. изд. КМК, 2008. 855 с.
2. Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск: Приамурские вед., 2008. С. 568–569.
3. Куберская О.В. Население жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) белоберезовых лесов Нижнего Приамурья // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 24. Владивосток: Дальнаука, 2013. С. 189–199.
4. Куберская О.В. Фауна и экология жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) заповедника «Комсомольский», Хабаровский край // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 25. Владивосток: Дальнаука, 2014. С. 85–97.
5. Куберская О.В. Биотопическое распределение жуужелиц (Coleoptera, Carabidae) в Комсомольском заповеднике // XII Дальневосточная

- конференция по заповедному делу: материалы науч. конф. по заповедному делу (10–13 октября 2017 г.). Биробиджан: ИКАРП ДВО РАН, 2017. С. 96–99.
6. Куберская О.В., Мутин В.А. Напочвенные жесткокрылые (Coleoptera: Carabidae, Silphidae) памятника природы «Силинский лес» (г. Комсомольск-на-Амуре, Хабаровский край) // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 22. Владивосток: Дальнаука, 2011. С. 263–271.
 7. Куберская О.В., Сундуков Ю.Н., Будилов П.В. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) заказника «Удыль», Хабаровский край // Чтения памяти А.И. Куренцова. Вып. 30. Владивосток: Дальнаука, 2019. С. 99–114.
 8. Лафер Г.Ш. Семейство Carabidae – Жужелицы // Определитель насекомых Дальнего Востока СССР. Т. 3. Жесткокрылые, или жуки. Ч. 1. Л.: Наука, 1989. С. 187.
 9. Никонов В.И. Природные ландшафты Нижнего Приамурья // Сибирский географический сборник. 1975. № 10. С. 128–175.
 10. Петренко П.С., Бобровский В.В., Грисьяк А.А. Состояние кедрово-тисовых насаждений памятника природы краевого значения «Кедрово-тисовая роща» (г. Комсомольск-на-Амуре) // Региональные проблемы. 2017. Т. 20, № 2. С. 20–24.
 11. Сундуков Ю.Н. Семейство Carabidae – Жужелицы // Насекомые Лазовского заповедника. Владивосток: Дальнаука, 2009. С. 88–109.
 12. Сундуков Ю.Н. Аннотированный каталог жуужелиц (Coleoptera: Caraboidea) Сихотэ-Алиня. Владивосток: Дальнаука, 2013. 271 с.
 13. Löbl I., Löbl D. (eds). Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Archostemata–Mxophaga–Adephaga. Vol. 1. Revised and updated edition. Brill, Leiden, Boston, 2017. 1443 p.

GROUND BEETLES (COLEOPTERA, CARABIDAE) IN THE REGIONAL
CEDAR-YEW GROVE NATURE RESERVE (KOMSOMOLSK-ON-AMUR,
Khabarovsk Territory, Russia)

O.V. Kuberskaya

The author provides a list of 31 species from 10 genera, 8 tribes, and 3 subfamilies of the Carabidae collected in 2018 in the regional natural reserve Cedar-yew grove. The Pterostichus procax and P. adstrictus occur there more often than other species. The richest genera in the number of species are the Pterostichus, Carabus and Amara ones.

Keywords: Ground beetles Carabidae, annotated list, population, Cedar-yew grove, Khabarovsk Territory, natural sanctuary.