



УДК 591.47 (479.24)

**ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA: CARABIDAE) ЗАКАТАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРИРОДНОГО ЗАПОВЕДНИКА АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**GROUND BEETLES (COLEOPTERA: CARABIDAE) OF ZAKATALA STATE NATURAL
RESERVE OF AZERBAIJAN REPUBLIC**

Г.М. Абдурахманов^{1,2}, М.Р. Зангиева³

G.M. Abdurakhmanov^{1,2}, M.R. Zangieva³

¹Прикаспийский институт биологических ресурсов
Дагестанского научного центра РАН,

ул. М. Гаджиева, 45, Махачкала, Республика Дагестан 367025 Россия

²Дагестанский государственный университет,

ул. М. Гаджиева, 43а, Махачкала, Республика Дагестан 367002 Россия

³Precaspian Institute of Biological Resources,

Dagestan Scientific Center, Russian Academy of Sciences,

M. Gadzhiev str., 45, Makhachkala, Republic of Dagestan 367025 Russia

²Dagestan State University,

M. Gadzhiev str., 43a, Makhachkala, Republic of Dagestan 367025 Russia

³Закатальский государственный природный заповедник,

Азербайджан

³ Zakatala State Nature Reserve,

Azerbaijan

Резюме. Впервые приводится эколого-фаунистическая характеристика семейства Carabidae с территории Закатальского государственного природного заповедника. К настоящему времени видовой состав жуужелиц заповедника включает 165 видов, относящихся к 44 родам и 22 трибам. Поскольку жуужелицы играют значительную роль в различных экосистемах, а также обладают большим видовым многообразием, это позволяет использование жуужелиц в зоологической диагностике почв как индикатора почвенно-растительных условий и объекта зоологического мониторинга.

Abstract. Aim. The study of biological diversity of ground beetles (Coleoptera: Carabidae) of Zakatala State Natural Reserve is presented. List of species composition of discussed fauna is composed.

Methods. We used traditional methods of collection (hand picking, traps soil, soil traps, light amplification, light traps), material processing and determination.

Results. The paper presents list of species of ground beetles including 165 species belonging to 44 genera and 22 tribes.

Main conclusions. Special studies of ground beetle fauna are conducted in Zakatala Reserve for the first time. Ground beetles play a significant role in various ecosystems and have high species diversity, it's possible to use ground beetles in zoological diagnosis of soils as indicators of soil and vegetation conditions and zoological objects monitoring.

Ключевые слова: Coleoptera, Carabidae, видовой состав, Закатальский государственный природный заповедник, Азербайджан.

Key words: Coleoptera, Carabidae, species composition, Zakatala State Nature Reserve, Azerbaijan.

Закатальский государственный природный заповедник расположен на северо-западе Азербайджана в пределах Закатальского и Белоканского административных районов и занимает южный макросклон средней части Главного Кавказского хребта. С запада заповедник граничит с Грузией по реке Мазымчай; с севера и северо-востока проходит граница с Россией (Дагестан), тянущаяся ломанной линией по Главному Кавказскому хребту; восточная граница тянется по хребту горного отрога от вершины горы Диндидаг к вершине горы Нуорбаши и далее к Дабатдагу, Гудурдагу и Ручугу; южной, самой низкой частью, заповедник соприкасается с лесным массивом, находящимся в ведении Белоканского и Закатальского лесхозов.

Закатальский заповедник — один из самых типичных горно-лесных заповедников Южного Кавказа. Рельеф заповедника чрезвычайно сложен. Амплитуда высот достигает 3000 м — от 600 до 3600 м над уровнем моря. Это обуславливает большое разнообразие климатических и почвенных условий, богатство и разнообразие животного и растительного мира. Основные растительные формации представлены лесами, субальпийскими редколесьем



и субальпийскими и альпийскими лугами, скально-осыпными группировками субнивальных и нивальных поясов (Эфендиев, 1974; Алиев, 1985).

Специальных фаунистических исследований жужелиц Закатальского заповедника не проводились. Имеются лишь данные по некоторым жужелицам-вредителям сельскохозяйственных культур из Шеки-Закатальской зоны в работе Самедова (1963). В этой работе им приводится 7 видов жужелиц для данной зоны. Сафроновым в рукописном отчете по видовому составу, численности и лесохозяйственному значению главнейших вредителей бука восточного и разработке методов борьбы с главнейшими вредителями буковых насаждений южного склона Главного Кавказского хребта в составе 116 видов насекомых приводится 6 видов, относящихся к семейству Carabidae. Кроме того, небольшие сведения по отдельным видам жужелиц мы находим в работах Зайцева (1915, 1916а, б, 1918, 1924, 1927, 1930) и Богачёва (1937, 1947).

Поскольку жужелицы играют значительную роль в различных экосистемах, а также обладают большим видовым многообразием, это позволяет использование жужелиц в зоологической диагностике почв, как индикаторов почвенно-растительных условий и объектов зоологического мониторинга. Нами начаты эколого-фаунистические и зоогеографические исследования семейства Carabidae с 1980 года. К настоящему времени нами выявлен видовой состав жужелиц заповедника, включающий 165 видов, относящихся к 44 родам и 22 трибам. Список видов представлен ниже.

**Видовой состав жужелиц
Закатальского государственного природного заповедника
Азербайджанской Республики**

**Семейство CARABIDAE
Подсемейство CICINDELINAE
Триба CICINDELINI**

1. Род *Cicindela* Linnaeus, 1758: *germanica* Linnaeus, 1758.

**Подсемейство CARABINAE
Триба NEBRINI**

2. Род *Leistus* Froelich, 1799: *fulvus* Chaudoir, 1846.
3. Род *Nebria* Latreille, 1825: *tenella saridaghensis* Shilenkov, 1983; *verticalis* Fischer von Waldheim, 1828; *picicornis* Fabricius, 1801; *picicornis luteipes* Chaudoir, 1850; *nigerrima* Chaudoir, 1846; *schlegelmilchi* Adams, 1817.

Триба NOTIOPHILINI

4. Род *Notiophilus* Dumeril, 1806; *rufipes* Curtis, 1829.

Триба CARABINI

5. Род *Calosoma* F. Weber, 1801: *sycophanta* Linnaeus, 1758; *maderae* Fabricius, 1775; *auropunctatum dsungaricum* Gebler, 1833.
6. Род *Carabus* Linnaeus, 1758: *adamsi* Adams, 1817; *adamsi hollbergi* Mannerheim, 1827; *osseticus* Adams, 1817; *septemcarinatus* Motschulsky, 1840; *corticalis* Motschulsky, 1844; *staehlini* Adams, 1817; *fausti* Dohrn, 1873.

Триба CICHRINI

7. Род *Cychrus* Fabricius, 1794: *aeneus* Fischer von Waldheim, 1824.

Триба SCARITINI

8. Род *Scarites* Fabricius, 1775: *terricola* Bonelli, 1813; *planus* Bonelli, 1813.



Триба CLIVINI

9. Род *Clivina* Latreille, 1802: *collaris* Herbst, 1784; *fossor* Linnaeus, 1758.

Триба DYSCHIRINI

10. Род *Dyschiriodes* Jeannel, 1941: *aeneus* Dejean, 1825.

Триба TRECHINI

11. Род *Perileptus* Schaum, 1860: *areolatus* Greutzer, 1799.
12. Род *Trechus* Clairville 1806: *liopleurus* Chaudoir, 1850; *nivicola* Chaudoir, 1846; *quadristriatus* Schrank, 1781.

Триба TACHYNI

13. Род *Tachys* Stephens, 1929: *bistriatus* Duftschmid, 1912; *fulvicollis* Dejean, 1831; *micros* Fischer von Waldheim, 1828.
14. Род *Elaphropus* Motschulsky, 1839: *diabrachys* Kolenati, 1845; *haemoroidalis* Ponza, 1805; *decoloratus* Chaudoir, 1850; *anomalus* Kolenati, 1845; *thoracicus* Kolenati, 1845.
15. Род *Tachyta* Kirby, 1837: *nana* Gyllenhal, 1810.

Триба BEMBIDINI

16. Род *Asaphidion* Des Gosis, 1886: *austriacum* Schweiges, 1975.
17. Род *Bembidion* Latreille, 1802: *lampros* Herbst, 1784; *rionicum* Midler-Motzfeld, 1983; *relic-tum* Apfelbeck, 1904; *subcostatum* Motschulsky, 1850; *lederi* Reitter, 1888; *brunnicorne* Dejean, 1831; *abchasicum* Muller-Motzfeld, 1989; *andreae quadriflammeum* Reitter, 1889; *quadripustulatum* Serville, 1821; *zaitzevi* Lutshnik, 1937; *luteipes* Motschulsky, 1844; *varium* Olivier, 1795; *decorum subconvexum* K. Daniel, 1902; *tibiale* Duftschmid, 1812; *varicolor agurense* Lutshnik, 1937; *tetrasemum* Chaudoir, 1846; *kartalanicum* Lutshnik, 1937; *combustum* Ménétriers, 1832; *astrabadense transcaucasicum* Lutshnik, 1939; *fraxator* Ménétriers, 1832; *caucasicum* Motschulsky, 1864; *inoptatum* Schaum, 1857; *quadrimaculatum* Linnaeus, 1761; *nordmanni* Chaudoir, 1844; *femoratum caucasicola* Netolitzky, 1918; *bipunctatum rugiceps* Chaudoir, 1846; *depressum* Ménétriers, 1832; *quadricolle* Motschulsky, 1844; *multisulcatum* Reitter, 1890.

Триба PTEROSTICHINI

18. Род *Poecilus* Bonelli, 1810: *cupreus* Linnacus, 1858; *stenoderus* Chaudoir, 1846.
19. Род *Pterostichus* Bonelli, 1810: *niger* Schaller, 1783; *nivicola* Ménétriers, 1832; *vernalis* Panzer, 1796; *nigrita* Paykul, 1790; *strenuus* Panzer, 1797; *daghestanus* Reitter, 1896; *ordinatus kacheticus* Lutshnik, 1928; *lacunosus intricatus* Motschulsky, 1845.

Триба SPHODRINI

20. Род *Calathus* Bonelle, 1810: *fuscipes* Goeze, 1777; *melanocephalus* Linnaeus, 1758.
21. Род *Laemostenus* Bonelli, 1810: *caspius* Ménétriers, 1832; *sericeus hepaticus* Faldermann, 1836.

Триба PLATYNINI

22. Род *Agonum* Bonelli, 1810: *muelleri* Herbst, 1784; *viduum* Panzer, 1797; *viridicupreum* Goeze, 1777; *thoreyi* Dejean, 1828.
23. Род *Platynus* Bonelle, 1810: *assimile* Paykull, 1790.
24. Род *Anchomenus* Bonelli, 1810: *dorsalis* Pontoppidan, 1763.

Триба AMARINI

25. Род *Amara* Bonelli, 1810: *aenea* De Geer, 1774; *anthobia* A.Villa et G.B. Villa, 1833; *curta* Dejean, 1828; *ovata* Fabricius, 1792; *equestris* Duftschmid, 1812; *familiaris* Duftschmid,



1812; *similata* Gyllenhal, 1810; *apricaria* Paykull, 1790; *tibialis* Paykull, 1798; *subdepressa* Putzeys, 1866; *municipalis* Duftschmid, 1812; *praetermissa* C.R. Sahlberg, 1827; *morio* Ménétériès, 1832.

26. Род *Curtonotus* Stephens, 1828: *aulicus* Panzer, 1797.

Триба HARPALINI

27. Род *Anisodactylus* Dejean, 1829: *nemorivagus* Duftschmid, 1812; *binotatus* Fabricius, 1787; *signatus* Panzer, 1797.

28. Род *Bradycellus* Erichson, 1837: *caucasicus* Chaudoir, 1846.

29. Род *Stenolophus* Stephens, 1828: *persicus* Mannerheim, 1844; *marginatus* Dejean, 1829; *skrimshiranus* Fuente, 1902; *mixtus* Herbst, 1784; *discophorus* Fischer von Waldheim, 1823.

30. Род *Acupalpus* Latreille, 1829: *parvulus* Sturm, 1825; *elegans* Dejean, 1829.

31. Род *Parophonus* Gandlbauer, 1892: *maculicornis* Duftschmid, 1812; *hirsutulus* Dejean, 1829; *planicollis* Dejean, 1829.

32. Род *Harpalus* Latreille, 1802: *griseus* Panzer, 1797; *calceatus* Duftschmid, 1812; *rufipes* De Geer, 1774; *honestus* Duftschmid, 1812; *rubripes* Duftschmid, 1812; *serripes* Quensel, 1806; *flavicornis* Dejean, 1829; *tardus* Panzer, 1797; *latus* Linnaeus, 1758; *smaragdinus* Duftschmid, 1812; *affinis* Schrank, 1781; *saxicola* Dejean, 1829; *cupreus* Dejean, 1829; *atratus* Latreille, 1804; *dimidiatus* Rossi, 1790; *convexus* Faldermann, 1836; *tenebrosus* Dejean, 1829; *smaragdinus* Duftschmid, 1812; *albanicus* Reitter, 1900; *distinguendus* Duftschmid, 1812.

33. Род *Ophonus* Dejean 1821: *nitidulus* Stephens, 1828; *cribricollis* Dejean, 1829; *sabulicola* Panzer, 1796; *puncticeps* Stephens, 1828; *diffinis* Dejean, 1829; *rufibarbis* Fabricius, 1792; *azureus* Fabricius, 1775; *subquadratus* Dejean, 1829; *similis* Dejean, 1829.

34. Род *Carterus* Dejean, 1829: *angustipennis* Chaudoir, 1852; *angustipennis lutshniki* Zamotailov, 1988.

35. Род *Dixus* 1825: *obscurus* Dejean, 1825.

36. Род *Amblystomus* Erichson, 1837: *niger* Heer, 1838.

Триба PANAGAEINI

37. Род *Panagaeus* Latreille, 1802: *cruxmajor* Linnaeus, 1758.

Триба CALLISTINI

38. Род *Dinodes* Bonelli, 1810: *viridis* Ménétériès, 1832.

Триба CALISTINI

39. Род *Chlaenius* Bonelli, 1810: *coeruleus* Steven, 1809; *vestitus* Paykull, 1790; *lederi* Reitter, 1888; *chrysothozax* Krynicki, 1832; *festivus* Panzer, 1796.

Триба LICININI

40. Род *Badister* Clairville, 1806: *collaris* Motschulsky, 1844.

Триба LEBIINI

41. Род *Syntomus* Hope, 1838: *pallipes* Dejean, 1825.

42. Род *Cymindis* Latreille, 1796: *scapularis* Schaum, 1857.

43. Род *Parazuphium* Latreille, 1806: *chevrolati schelkownikowi* Carrett, 1898.

Подсемейство BRACHININAE

Триба BRACHININI

44. Род *Brachinus* F. Weber, 1801: *explodens* Duftschmid, 1812; *elegans* Chaudoir, 1842; *plagiatus* Reiche, 1868; *psophia* Serville, 1821; *brevicollis* Motschulsky, 1845.



БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают глубокую благодарность И.А. Белоусову (Всероссийский институт защиты растений, Санкт-Петербург, Россия) за помощь в определении отдельных видов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- Алиев Г.А. 1985. Закатальский заповедник. М.: Агропромиздат. 181 с.
- Богачёв А.В. 1937. Материалы к познанию фауны Главного Кавказского хребта в его Азербайджанской части (Cicindelidae et Carabidae). *Труды Азербайджанского филиала АН СССР*. 22: 137–149.
- Богачёв А.В. 1947. Новый Кавказский вид рода *Carabus* L. *Доклады АН АзССР*. 3(8): 325–326.
- Зайцев Ф.А. 1915. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. II. Notiophilina, Epactiina, Elaphrina. *Известия Кавказского музея*. 9(2): 135–144.
- Зайцев Ф.А. 1916а. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. III. Scaritina. *Известия Кавказского музея*. 9(3): 231–242.
- Зайцев Ф.А. 1916б. Материалы к фауне жесткокрылых Кавказа. IV. Lebiina, Galeritina. *Известия Кавказского музея*. 10: 71–73.
- Зайцев Ф.А. 1918. Представители рода *Calosoma* в фауне Кавказского края (Coleoptera, Carabidae). *Известия Кавказского музея*. 9(3–4): 261–271.
- Зайцев Ф.А. 1924. Представители рода *Dromis* Bon. в колл. Мочульского (Coleoptera, Carabidae). *Русское энтомологическое обозрение*. 18: 145–250.
- Зайцев Ф.А. 1927. Обзор кавказских представителей трибы Procerini (Coleoptera, Carabidae). *Бюллетень Государственного музея Грузии*. 3: 45–62.
- Зайцев Ф.А. 1930. Представители рода *Procerus* Dej. на Кавказе и в сопредельных странах (Coleoptera, Carabidae). *В кн.: Закавказский краевед. Серия А. Естествознание I*. 352–364.
- Самедов Н.Г. 1963. Фауна и биология жуков, вредящих сельскохозяйственным культурам в Азербайджане. Баку: Изд-во АН Азербайджанской ССР. 384 с.
- Эфендиев М.Р. 1974. Закатальский государственный заповедник. Баку: Элм. 30 с.

REFERENCES

- Aliiev G.A. 1985. Zakatal'skiy zapovednik [Zakata Reserve]. Moscow: Agropromizdat. 181 p. (in Russian).
- Bogachev A.V. 1937. Materials to the knowledge of fauna of Greater Caucasus in its Azerbaijanian part (Cicindelidae et Carabidae). *Trudy Azerbaydzhanskogo filiala Akademii nauk SSSR*. 22: 137–149 (in Russian).
- Bogachev A.V. 1947. A new Caucasian species of the genus *Carabus* L. *Doklady AN AzSSSR*. 3(8): 325–326 (in Russian).
- Efendiev M.R. 1974. Zakatal'skiy gosudarstvennyy zapovednik [Zakatala State Reserve]. Baku: Elm. 30 p. (in Russian).
- Samedov N.G. 1963. Fauna i biologiya zhukov, vrediashchikh sel'skokhozyaystvennym kul'turam v Azerbaydzhanе [Fauna and biology of beetles injuring crops in Azerbaijan]. Baku: Academy of Sciences of Azerbaijan SSR Publ. 384 p. (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1915. Materials to the Coleoptera fauna of the Caucasus. II. Notiophilina, Epactiina, Elaphrina. *Izvestiya Kavkazskogo muzeya*. 9(2): 135–144 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1916a. Materials to the Coleoptera fauna of the Caucasus. III. Scaritina. *Izvestiya Kavkazskogo muzeya*. 9(3): 231–242 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1916b. Materials to the Coleoptera fauna of the Caucasus. IV. Lebiina, Galeritina. *Izvestiya Kavkazskogo muzeya*. 10: 71–73 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1918. Representatives of the genus *Calosoma* in the fauna Caucasian Region (Coleoptera, Carabidae). *Izvestiya Kavkazskogo muzeya*. 9(3–4): 261–271 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1924. Representatives of the genus *Dromis* Bon. in the collection of Mochulsky (Coleoptera, Carabidae). *Russkoe entomologicheskoe obozrenie*. 18: 145–250 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1927. Review of Caucasian representatives of the tribe Procerini (Coleoptera, Carabidae). *Byulleten' Gosudarstvennogo muzeya Gruzii*. 3: 45–62 (in Russian).
- Zaitzev F.A. 1930. Representatives of the genus *Procerus* Dej. in the Caucasus and neighboring countries (Coleoptera, Carabidae). *In: Zakavkazskiy kraeved. Seriya A. Estestvoznaniye I* [Transcaucasian ethnographer. Series A. Natural History I]: 352–364 (in Russian).