

УДК 595.763 : 591.9(4)

В. Ф. Шилов

ЗОНАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ЗООГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОРОТКОНАДКРЫЛЫХ ЖУКОВ ПОДСЕМЕЙСТВА *STENINAE* (COL., *STAPHYLINIDAE*) ФАУНЫ КОМИ АССР

Благодаря характерному внешнему облику рассматриваемое подсемейство хорошо отграничено внутри семейства *Staphylinidae*. Все наши виды сравнительно небольших размеров (1,7—7,5 мм), черные, редко с металлическим блеском, иногда с маленькими круглыми красными пятнами на надкрыльях. В европейской части СССР известно более 100 видов жуков этого подсемейства, включающего два рода — *Stenus* и *Dianous*. Последний малочислен, и в СССР представлен лишь одним видом — *D. coerulescens* Gyll. На территории Коми АССР обнаружены только представители рода *Stenus*.

Первые сведения о нахождении *Steninae* на территории Коми республики мы находим в работе Сальберга (Sahlberg, 1898); материал, по-видимому, собирался им в Усть-Цилемском районе. В 1904—1911 гг. там же зоологические сборы проводились сотрудниками экспедиций Географического общества под руководством А. В. Журавского. По материалам этих экспедиций опубликована работа Поппиуса (Poppius, 1905), Г. Г. Якобсон (1910) в книге «Жуки России и Западной Европы» также упоминает *Steninae* с Печоры. Последующих публикаций, т. е. уже более 60 лет, о жуках изучаемого подсемейства фауны Коми АССР не существует.

В работе использованы материалы К. Ф. Седых и автора, а также коллекции Зоологического института АН СССР. Сборы проводились в таежной зоне (окрестности г. Ухты — I-е отделение совхоза «Ухта», Пионерлагерь, левый берег р. Чуть), лесотундре (пойма р. Уса близ ст. Амшор, окрестности ст. Сейда) и ерниковой тундре (окрестности г. Воркута, Полярный Урал — окрестности ст. «Полярный Урал»). Большинство жуки ловились (непосредственно у луж и других водоемов, под камнями и досками) почвенными ловушками, просеиванием лесной подстилки и мха через почвенные сита, а также кошением по сырой траве.

Steninae приспособлены к открытому образу жизни: имеют длинные ноги, плотные покровы брюшка и малую подвижность, что позволяет жукам легко бегать даже по растениям, ловчая губа и большие сильно выступающие глаза помогают во время охоты и ориентации на открытых местах.

Жуков часто можно видеть по берегам различных макро- и микроводоемов, в грязи, а также в сухой подстилке, но сухих местообитаний (ксерофитных) они избегают. Так, нам не удалось поймать ни одного вида в сухом сосняке-беломошнике, в котором регулярно ловились другие виды стафилинид. В избыточно увлажненном и сильно затененном ельнике-долгомошнике встречались *S. palustris* и *S. sibiricus*. В пойме

на сырой траве были собраны *S. argus* и *S. bohemicus*, которые, по-видимому, забираются на растения от чрезмерной влажности.

Обитание во влажных биотопах (в поймах, на заливных лугах и т. д.), послужившие основой для мнения о большей влаголюбивости этих насекомых, легко объясняется тем, что они зависят в своем существовании от влажности наружного воздуха, которая в таких местах естественно выше (Тихомирова, 1967).

Однако заметно тяготение некоторых видов, в частности *S. calcaratus*, к гигрофитным стациям. К явно стенотопным видам, встречающимся по берегам рек, относится *S. bimaculatus*, который был отмечен на стоящих полностью в воде *Carex* sp. и *Scirpus silvaticus* (Palmen, 1943).

S. tarsalis — типичный житель заросших берегов и предпочитает, очевидно, также илистые места. *S. humilis* может случайно сожительствовать с муравьями (Lohse, 1964).

В таблице приводятся сведения о зональном распределении 32 видов, из которых 27 включены по имеющимся в нашем распоряжении материалам, а 5 — на основании литературных данных. Наибольшее разнообразие видов представлено в таежной зоне; доминирующим видом здесь является *S. calcaratus*, а в ерниковой тундре — *S. strandi*.

По типам распространения жуков можно отнести к следующим зоогеографическим группам:

Голаркты; сюда мы относим 8 видов (25,5%), распространенных как в Палеарктике, так и в умеренных областях Северной Америки, но отсутствующих в тропических областях: *S. argus*, *S. comma*, *S. morio*, *S. nanus*, *S. sibiricus*, *S. tarsalis*, *S. junco*, а также *S. canaliculatus*, проникший на Аляску.

Транспалеаркты ((25,5%) распространены по всей или большей части Палеарктики; не выходят за ее пределы и отсутствуют в Средиземноморье: *S. bohemicus*, *S. boops* (отмечен также в Малой Азии), *S. biguttatus*, *S. clavicornis*, *S. fuscipes*, *S. ruralis*.

Европейско-сибирские (25%); в эту группу включены виды с ареалами, охватывающими центральную и северную Европу и Сибирь до Лены: *S. bimaculatus*, *S. calcaratus*, *S. cautus*, *S. nitens*, *S. lustrator*, *S. palustris*, *S. palposus*, *S. proditor*.

Северопалеаркты (7%); здесь различаются две подгруппы: 1) бореальные виды, ареалы которых охватывают север Европы и Сибирь: *S. hyperboreus*, *S. labilis*, *S. latipennis*, *S. strandi* и 2) арктический вид — *S. coriaceus*, распространенный на полуострове Канин, Полярном Урале и в низовьях Лены.

Европейские виды (13%), встречающиеся в центральной и северной Европе — *S. flavipalpis*, *S. humilis*, *S. sylvester*, и бореальный вид — *S. audax*, отмеченный только в Фенноскандии и Коми АССР.

К эндемикам (3,5%) причисляется *S. shilovi* определенный В. Путцем, по нашим материалам отмеченный только на Полярном Урале.

Таким образом, основное ядро фауны составляют виды достаточно широко распространенные, но кроме них сюда проникает ряд сибирских видов.

В виду слабой изученности прилежащих территорий сравнение их с фауной Коми АССР не представляется возможным. Однако имеет некоторый интерес сравнение ее с фауной *Fennoscandia orientalis*, под которой подразумевается Финляндия и прилегающая к ней территория северо-запада европейской части СССР до линии Ленинград—Петрозаводск — Кандалакша и весь Кольский полуостров. Здесь нами выде-

Распределение жуков рода *Stenus* Latr. по ландшафтным зонам республики

Виды	Ерниковая тундра	Лесотундра	Крайне-северная тайга	Северная тайга	Средняя тайга
1	2	3	4	5	6
subg. <i>Stenus</i> s. str.					
<i>biguttatus</i> (L.), 1758	—	—	—	—	+
<i>comma</i> Le Conte, 1863 (= <i>bipunctatus</i> Er., 1839)	—	—	—	+	+
* <i>juno</i> Paykull, 1789	—	—	+	—	—
<i>calcaratus</i> Scriba, 1864	+	+	—	—	+
* <i>bimaculatus</i> Gyll., 1810	—	—	—	—	+
* <i>lustrator</i> Er., 1839	—	—	—	—	+
* <i>proditor</i> Er., 1839	—	+	—	—	—
<i>sylvester</i> Er., 1839	—	—	+	—	—
<i>clavicornis</i> (Scop.), 1763	—	—	+	—	+
subg. <i>Nestus</i> Rey					
* <i>humilis</i> Er., 1839	—	—	—	—	+
* <i>hyperboreus</i> J. Sahlb., 1876	+	—	—	—	—
* <i>nanus</i> Steph., 1832	—	—	—	—	+
* <i>palposus</i> Zett., 1839	—	—	+	—	—
<i>ruralis</i> Er., 1840	—	—	+	—	—
* <i>strandii</i> L. Benick, 1957	+	+	—	—	—
* <i>boops</i> Ljungh, 1804	—	—	—	—	+
<i>morio</i> Grav., 1806	—	—	+	—	—
* <i>coriaceus</i> V. Puthz, 1969	+	—	—	—	—
* <i>canaliculatus</i> Gyll., 1827	+	—	—	—	—
<i>nitens</i> Steph., 1833	—	—	+	—	—
<i>latipennis</i> J. Sahlb., 1880	+	—	—	—	—
<i>labilis</i> Er., 1840 (= <i>lapponicus</i> J. Sahlb.)	+	—	+	—	—
* <i>argus</i> Grav., 1806	—	—	—	—	+
* <i>cautus</i> Er., 1839	—	—	—	—	+
* <i>fuscipes</i> Grav., 1802	—	—	+	—	—
subg. <i>Hypostenus</i> Rey					
<i>tarsalis</i> Ljungh, 1804	—	—	+	—	—
* <i>bohemicus</i> Machulka, 1947 (= <i>palmi</i> L. Benick)	—	—	—	—	+
subg. <i>Hemistenus</i> Motsch.					
** <i>audax</i> J. Sahlberg, 1900	+	—	—	—	—
subg. <i>Parastenus</i> Heyd.					
* <i>sibiricus</i> J. Sahlb., 1880	+	—	—	—	+
<i>palustris</i> Er., 1839	—	+	—	—	+
* <i>flavipalpis</i> Thomson, 1860	—	—	—	—	+
<i>Stenus incertae sedis</i>					
** <i>shilovi</i> V. Puthz (in litt.)	+	—	—	—	—

Примечание. Одной звездочкой отмечены виды, впервые упоминаемые с территории Коми АССР, двумя — с территории СССР.

яются следующие зоогеографические группы: голаркты (15 видов; 19%), транспалеаркты (11; 13,7%), европейско-сибирские (21; 27%), северопалеаркты (7; 8,5%), европейские (17; 20,6%), европейско-средиземноморские (5; 6%), европейско-средиземноморско-среднеазиатские (3; 3,9%) и эндемики (1; 1,3%). Из этого видно, что фауна *Fennoscandia orientalis* характеризуется, как и фауна Коми АССР, преобладанием видов с широкими ареалами, но наряду с этим в первой фауне заметен большой процент (более 10%) южных форм, распространенных в Средиземноморье и Средней Азии.

В заключении мы считаем уместным привести определительные таблицы для 16 видов, ибо в отечественной литературе таковые отсутствуют. За определение ряда видов автор выражает сердечную признательность Волькеру, Путцу (V. Puthz, ФРГ).

Определительная таблица подродов рода *Stenus*, Latr.

- 1(8) Боковые края терг. бр. четко отграничены вдавлением.
 2(5) Задн. лапка длинная и узкая, значительно длиннее половины задн. голени.
 1-й чл. задн. лапки длиннее 5-го чл.
 3(4) 4-й чл. задн. лапки простой 1. *Stenus* s. str.
 4(3) 4-й чл. задн. лапки глубоко двулопастной и шире 3 чл. 5. *Parastenus* Heyd.
 5(2) Задн. лапка короче, не длиннее или несколько длиннее половины задн. голени, 1-й чл. ее равен или немного длиннее 5-го чл.
 6(7) 3-й и 4-й чл. задн. лапки двулопастные, конец 4 чл. достигает середины 5-го чл. 4. *Hemistenus* Motsch.
 7(6) 4-й чл. задн. лапки простой или на вершине легко раздвоен, 1-й и 2-й чл. вместе взятые гораздо короче остальных вместе взятых 2. *Nestus* Rey.
 8(1) Боковые края видимых тергитов закруглены и не отграничены вдавлением; следы такого отграничения иногда видны на основании сегмента. 4-й чл. задн. лапки глубоко двулопастной 3. *Hypostenus* Rey.

Определительные таблицы видов

Подрод *Stenus* s. str.

- 1(6) Надкр. с красным срединным пятном.
 2(3) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. посредине скобообразно вытянута назад (—); бедра на основании красно-желтые. 6—7 мм. *bimaculatus* Gyll.
 3(2) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. прямая; ноги часто совсем черные.
 4(5) 1-й чл. и половина 2 чл. челюстного щуп. желтые. Красное пятно на надкр. очень маленькое. Голова со слабым срединным килем. Тело узкое 4,5—5 мм. *biguttatus* (L.).
 5(4) 1-й чл. челюстного щуп. желтый, 2-й чл. черный или только на его основании крайне слабо осветлен. Красное пятно на надкр. несколько больше и расположено в середине. Голова с широким срединным килем, тело широкое. 4-й стернит ♂ простой. *comma* Lec.
 6(1) Надкр. одноцветно черные.
 7(8) Маленький — 3—3,5 мм. Голова такой же ширины или немного шире надкр., последние не длиннее прсп. Средняя голень с сильным задн. голень без или со слабым шипом на вершине. *proditor* Eg.
 8(7) Большой — 5,2—6,5 мм. Надкр. почти такой же длины, как прсп. Брюшко снизу у ♂ по всей длине с плотными длинными щетками волосков. Задн. голени с сильным срединным зубом. *calcaratus* Scriba.

Подрод *Nestus* Rey

- 1(2) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. прямая. Прсп. без отчетливых бугорков и сильных боковых вдавлений. Голова между лобными бороздками слабо выукла. Ноги чаще всего красно-коричневые. *nanus* Steph.
 2(1) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. посредине скобообразно вытянута назад (—).
 3(4) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. с одной срединной складкой или еще с каждой стороны по одной складочке. Надкр. не длиннее, чаще всего короче прсп. и уплощены в дорзавентральном направлении. Ноги красно-коричневые. *humilis* Eg.
 4(3) Поперечная бороздка на основании пер. терг. бр. с четырьмя складками.
 5(6) Лоб между глазами плоско вдавлен, его середина лежит позади уровня, соединяющего внутренние края глаз. Надкр. длиннее и шире прсп. Голова отчетливо уже надкр. *morio* Grav.
 6(5) Лоб плоский или равномерно выуклый, или с бороздками, его середина лежит на или впереди уровня, соединяющего внутренние края глаз.
 7(8) Верхняя сторона блестящая, сильно пунктированная. Голова не уже надкр. Лоб с двумя бороздками и слабым срединным килем. *nitens* Steph.

8(7) Верхняя сторона матовая, мелко, но очень плотно пунктированная. Голова отчетливо уже надкр., лоб почти равномерно слабо выпуклый.

canaliculatus Gyll.

Подрод *Hypostenus* Rey

1(2) Надкр. отчетливо шире прсп. Два пер. терг. бр. на основании с короткой срединной складкой. 4,—5,3 мм. *bohemicus* Mach.

2(1) Надкр. уже и короче прсп. Основание пер. терг. бр. без срединной складки. Прсп. несколько матовая. 3,5—4,5 мм. *tarsalis* Ljungh.

Подрод *Hemistenus* Motsch.

1(1) Голова отчетливо шире прсп., последняя заметно длиннее своей ширины. Ноги бурые. 3—5-й чл. усиков желтые. *audax* J. Sahlb.

Подрод *Parastenus* Heyd.

1(2) Бедро сплошь желтое или только на вершине черное. Верх с характерным металлическим блеском. 3-й чл. челюсти, шуп. желтый. 3,7—4,3 мм. *flavipalpis* Thoms.

2(1) Бедро желтое только в основании. Верх черный без металлического блеска. Голова и надкр. одинаковой ширины, последние не длиннее и только несколько шире прсп. 3,2—3,5 мм. *palustris* Er.

Summary

In the article there are adduced some data on the Komi ASSR fauna (32 species). The zone-ecological distribution is regarded. Six zoogeographical groups are chosen. The fauna of the analysed territory is compared to that of the Fennoscandia orientalis. For 16 species the determination tables are adduced.

ЛИТЕРАТУРА

- Тихомирова А. Л. Некоторые сравнительные данные по экологии и поведению жуков стафилинид (*Col.*, *Staph.*). — Зоол. журн., 1967, т. 46, вып. 12, с. 1785—1798.
- Тихомирова А. Л. Каталог стафилинид фауны СССР и сопредельных стран. — В кн.: Морфологические особенности и филогенез стафилинид. М., «Наука», 1973, с. 171—175.
- Якобсон Г. Г. Жуки России и Западной Европы. СПб., 1905—1915 (1910), с. 479—485.
- Lindroth C. H. *Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Danicae*. Lund. 1960, S. 122—130.
- Lohse G. A. Die Käfer Mitteleuropas. *Staph.* I., 1964, Bd. 4, S. 108—129.
- Palmen E., Platonoff S. Zur Autökologie und Verbreitung der Ostfennoscandischen Flüßuferkäfer. — *Ann. Entomol. Fennici*, 1943, Bd. 9, N 2, S. 74—195.
- Poppius B. Beiträge zur Kenntnis der Coleopteren Fauna des nordöstlichen Europäischen Russlands. I. — Ежегодник зоол. музея, 1905, т. 51, 1, с. 33—35.
- Puthz V. Weitere Ergänzungen zum *Catalogus Coleopterorum Fennoscandiae et Danicae*. Lund 1960. Die Gattung *Stenus* Latr. in Finnland betreffend (*Coleoptera, Staphylinidae*) (81. Beiträge zur Kenntnis der Steninen). — *Notulae entomol.*, 1971a, Bd. 51, N 1, S. 33—35.
- Puthz V. Kritische Faunistik der bisher aus Mitteleuropa bekannten *Stenus*-Arten nebst systematischen Bemerkungen und Neubeschreibungen (*Col. Staphylinidae*) (80. Beiträge zur Kenntnis der Steninen). — *Entomol. Tl.*, Bd. 67, N 2, 1971b, S. 74—121.
- Sahlberg J. *Catalogus praecursorius Coleopterorum in valle fluminis Petschora collectorum*. — *Hor. Soc. Entom. Ros.*, 1898, Bd. 32, 336—344.
- Szujecki A. *Klucze do oznaczania owadów polski. XIX. Coleoptera. 24b. Staphylinidae*. Warszawa, 1961, S. 1—71.

Статья поступила в редакцию 15 февраля 1974 г.