

А. М. Псарев

МАТЕРИАЛЫ К ИЗУЧЕНИЮ ЭКОЛОГИИ ВИДОВ TACHYPORUS (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE)

В помете различных животных на пастбищах Алтая обнаружено семь видов стафилинид рода *Tachyporus* (*T. nitidulus*, *T. abdominalis*, *T. chrysomelinus*, *T. obtusus*, *T. pulchellus*, *T. pusillus*, *T. solutus*), три из которых (*T. abdominalis*, *T. pulchellus*, *T. solutus*) ранее для помета не указывались. Сделан вывод, что помет привлекает *Tachyporus* своими топическими свойствами, но не как место концентрации потенциальной пищи.

Ключевые слова: экология насекомых, копрофильные насекомые, жесткокрылые, стафилиниды, *Tachyporus*.

Staphylinidae – чрезвычайно многочисленная в видовом отношении группа жесткокрылых, занимающая лидирующее положение среди насекомых, населяющих разлагающуюся органику. В таких субстратах, как помет животных, они часто доминируют не только по численности, но и по биомассе могут занимать одно из ведущих мест. Являясь постоянной и многочисленной составляющей комплекса копробионтных организмов, стафилиниды влияют на многие процессы, проходящие в этой сложной системе. Известно, что стафилиниды, имеющие с пометом облигатные и факультативные связи, участвуют в утилизации помета, в регуляции численности экзогенных фаз гельминтов, личинок и имаго Diptera [1–4 и др.].

О роли в сообществе копробионтов стафилинид, не имеющих четко выраженных связей с пометом, известно очень мало. Одной из таких групп стафилинид являются *Tachyporinae*, многие из которых – *Cilea (Leucoparyphus)*, *Conosoma (Sepedophilus)*, *Tachinus* – часто фигурируют в фаунистических сводках, посвященных фауне копробионтов разных регионов мира, что позволяет говорить если не о факультативных связях с пометом, то, по крайней мере, о преференции некоторыми видами *Tachyporinae* этого субстрата [5–8 и др.]. В качестве случайных посетителей помета некоторые исследователи отмечают и ряд видов рода *Tachyporus* [2, 6, 9], представители которого обычны в подстилке, моховом покрове, на растениях, реже в муравейниках, гнездах птиц.

На протяжении ряда лет нами проводилось изучение состава и функциональной роли стафилинид в структуре сообществ копробионтов пастбищ Горного Алтая. Сведения о фауне стафилинид вообще и копробионтных стафилинид в частности для большей части обследованного региона отсутствуют, существуют лишь отдельные работы, касающиеся казахстанской части Горного Алтая [10], предгорной зоны Западного Алтая [11, 12] и прилегающих территорий [13–16].

Данное сообщение посвящено одному из таксонов стафилинид – роду *Tachyporus*. В приводимом ниже списке содержатся данные о видах рода, обнаруженных в помете различных видов животных на

горных пастбищах Алтая. Сведения о географическом распространении приведены по каталогу А. Л. Тихомировой [17] и сводке А. В. Шаврина [18].

1. *Tachyporus nitidulus* (Fabricius, 1781)

Материал: Г. Алтай: С: оз. Телецкое, р. Юрток, конский помет, 03.07.2005 – 1 экз.; З: северный склон Кольванского хребта, оз. Кольванское, ~2 км от дер. Саввушка, коровий помет, 02.08.2007 – 1 экз.

Распространение: европейская часть, З, В Сибирь, Дальний Восток. Космополит.

Примечание: в качестве копробионта указывался В. А. Кашеевым для гор Юго-Западного Алтая, без указания точки сбора [10], нами ранее был обнаружен в конском помете в Джунгарском Алатау [5].

2. *T. abdominalis* (Fabricius, 1781)

Материал: Г. Алтай: Ю-З: р. Чарыш, окрестности пос. Усть-Кан, конский помет, 20.07.2005 – 1 экз., Чуйская степь, р. Чуя у места впадения р. Туярык (~20 км З от пос. Кош-Агач), коровий помет, 26.07.2006 – 2 экз.

Распространение: европейская часть РФ, Кавказ, Урал, З., В. Сибирь, Дальний Восток. Голаркт.

Примечание: кроме помета в регионе обнаружен в грибах, на луговой растительности. Ранее для помета не указывался.

3. *T. chrysomelinus* (Linnaeus, 1758)

Материал: Г. Алтай: С: оз. Телецкое, окр. пос. Артыбаш, конский помет. 02.07.2005 – 1 экз.; Ц: окр. пос. Барлак, 7 км от пос. Черга по Чуйскому тракту, конский помет, 20.06.2006 – 1 экз.; Ю-З: Чуйская степь, р. Чуя у места впадения р. Туярык (~20 км З от пос. Кош-Агач), коровий помет, 22.07.2006 – 1 экз.; нижн. течение р. Кокса, ~5 км до перевала Громотуха, конский помет, 03.07.2008 – 1 экз.

Распространение: европейская часть России, Кавказ, Урал, З., В. Сибирь, Дальний Восток. Палеаркт.

Примечание: для Западной Сибири отмечался как копрофил, встречающийся в коровьем помете

[2]. Обычный вид, кроме помета обнаружен в подстилке, под камнями.

4. *T. obtusus* (Linnaeus, 1767)

Материал: Г. Алтай: С: оз. Телецкое, окр. пос. Артыбаш, коровий помет, 02.07.2005 – 1 экз.; Ю-3: нижн. течение р. Кокса, ~ 5 км до перевала Громотуха, конский помет, 03.07.2008 – 1 экз.

Распространение: европейская часть России, Кавказ, Урал, З., В. Сибирь, Дальний Восток, Сахалин. Европа. Палеаркт.

Примечание: в Кузнецком Алатау обычен в коровьем навозе [2]. Нами собирался также на луговой растительности.

5. *T. pulchellus* (Mannerheim, 1843)

Материал: Г. Алтай: Ю-3: Чуйская степь, р. Чуя у места впадения р. Туярык (~20 км от З пос. Кош-Агач), конский помет, 26.07.2006 – 1 экз.

Распространение: северо-западная часть России, З., В. Сибирь, Дальний Восток. Европа. Транспалеаркт.

Примечание: ранее для помета не указывался. Редок, обнаружен также в подстилке смешанного леса.

6. *T. pusillus* Gravenhorst, 1806 (= *macropterus* Stephens, 1832)

Материал: Г. Алтай: Ю-3: Чуйская степь, р. Чуя у места впадения р. Туярык (~20 км от пос. Кош-Агач), конский, коровий помет, 26.07.2006 – 9 экз.; Ц: р. Б. Ильгумень, спуск с пер. Чикетаман, коровий помет, 28.07.2006 – 1 экз.

Распространение: европейская часть России, Кавказ, Урал, З., В. Сибирь, Дальний Восток. Палеаркт.

Примечание: встречается в коровьем помете на севере Финляндии [9]. Эврибионтный вид, обычен в подстилке, под камнями, на травянистой растительности.

7. *T. solutus* Erichson, 1839

Материал: Г. Алтай: С: оз. Телецкое, слияние рек Юрток и Бия, коровий помет, 17.07.2006 – 1 экз.

Распространение: европейская часть России, Кавказ, З, В Сибирь. Палеаркт.

Примечание: Ранее для помета не указывался.

Таким образом, на территории Горного Алтая в помете различных видов животных обнаружено семь видов *Tachyporus*, три из которых (*T. abdominalis*, *T. pulchellus*, *T. solutus*) ранее для помета не указывались.

Для Tachyporinae не характерна экологическая специализация. Обнаруженные нами в помете виды являются эврибионтными, с выраженными горизонтальными и вертикальными миграциями. Виды *Tachyporus* менее гигрофильны, чем другие Tachyporinae. Все они были собраны на открытых, освещенных участках пастбища в старом помете, сохранившем влажность во внутренних слоях. Известно, что *Tachyporus* – хищники, объектами питания которых служат мелкие членистоногие [19, 20 и др.]. Посещая помет, они могут поедать клещей, личинок мелких насекомых, доступных их челюстям, но очевидно, что помет привлекает их своими топоческими свойствами, а не как место концентрации потенциальной пищи. В пользу этого свидетельствует и тот факт, что ни в одной из проб не встречалось более одной-двух особей *Tachyporus*, в то время как численность мелких стафилинид – сапрофагов и микцетофагов (Oxytelinae, Aleocharinae) на этой стадии сукцессии сообщества помета довольно высока.

Благодарности: автор выражает искреннюю признательность В. А. Кашееву за помощь в определении материала, а также А. В. Шаврину за размещение многих материалов по стафилинидам на сайте ЗИН РАН (<http://www.zin.ru/animalia/coleoptera>)

Список литературы

1. Чильдебаев М. К. Экологические аспекты регуляции численности синантропных и зоофильных мух некоторыми хищными и паразитическими членистоногими на юго-востоке Казахстана: автореф. дис. ... канд. биол. наук. Алма-Ата, 1990. 23 с.
2. Бабенко А. С. Экология стафилинид Кузнецкого Алатау. Томск: Изд-во ТГУ, 1991. 191 с
3. Зибницкая Л. В., Кашеев В. А. К вопросу об элиминации яиц цестод копробионтными жесткокрылыми // Изв. АН КазССР, сер. биол. 1993. № 3. С. 46–50.
4. Псарев А. М. О жесткокрылых (Insecta: Coleoptera) – энтомофагах копрофильных мух горных пастбищ Алтая // Энтомологические исследования в Западной Сибири. Труды Кемеровского отделения Русского энтомологического об-ва. Вып. 3. Кемерово, 2005. С. 48–53.
5. Чильдебаев М. К., Кашеев В. А., Псарев А. М. Фауна копро- и некробионтных стафилинид Джунгарского Алатау / Ин-т зоол. АН КазССР. Алма-Ата, 1990. 20 с. Деп. в ВИНТИ 11.06.90, N 3284-B90.
6. Кашеев В. А. Копробионтные стафилиниды (Col., Staph.) Заилийского и Кунгей Алатау // Selevinia. 1995. № 2. С. 39–44.
7. Псарев А. М., Кашеев В. А., Чильдебаев М. К. К фауне Tachyporinae (Coleoptera, Staphylinidae) юго-востока Казахстана // Проблемы охраны и устойчивого использования биоразнообразия животного мира Казахстана / Труды Ин-та зоол. АН Республики Казахстан. Алматы: «Tethys», 1999. С. 140–141.
8. Hanski I., Hammond P. Assemblages of carrion and dung Staphylinidae in tropical rain forest in Sawarak, Borneo // Ann. entomol. fenn. 1986. 52. N1. P. 1–19.

9. Koskela H., Hanski I. Structure and succession in a beetles community inhabiting cow dung // Ann. zool. fenn. 1977. V. 14. N1. P. 17–25.
10. Кашеев В. А. Копробийонтные стафилиниды (Col., Staph.) Юго-Западного Алтая // Selevinia. 1999. С. 55–60.
11. Бабенко А. С. Жесткокрылые подсемейства Staphylininae (Coleoptera, Staphylinidae) из предгорий Западного Алтая // Фауна и экология растительноядных и хищных насекомых Сибири. Новосибирск, 1980. С. 33–41.
12. Бабенко А. С. Биотопическое размещение стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в предгорьях Западного Алтая // Ландшафт. экол. насекомых. Новосибирск, 1988. С. 69–74.
13. Шилов В. Ф. Материалы к фауне жуков-стафилинов рода *Philonthus* Curt. (Coleoptera, Staphylinidae) Монголии – Насекомые Монголии. Т. 4. 1976. С. 147–154.
14. Бабенко А. С. Зимняя активность стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) на юге Сибири // Сибирский экологический журнал. 1997. № 6. С. 595–596.
15. Бабенко А. С. Изменение видового разнообразия стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) лесных экосистем юга Сибири в высотном-поясном градиенте // Тр. Русского энтомолог. об-ва. Т. 78 (1). СПб., 2007. С. 91–96.
16. Шаврин А. В., Кызыл-оол В. А. Материалы к фауне жуков-стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) Республики Тыва. Тезисы докл. 13 съезда Русск. энтомолог. об-ва. Краснодар, 9–15 сентября 2007 г. 2007. С. 402–403.
17. Тихомирова А. Л. Морфо-экологические особенности и филогенез стафилинид (с каталогом фауны СССР). М.: Наука, 1973. 190 с.
18. Шаврин А. В. Список стафилинид (Staphylinidae) фауны России [Электронный ресурс]. URL: http://www.zin.ru/Animalia/Coleoptera/rus/staph_ru.htm
19. Kyneb A., Toft S. Effects of maternal diet quality on offspring performance in the rove beetle *Tachyporus hypnorum* // Ecological Entomology. 2006. V. 31. P. 322–330.
20. Holland J., Oakley J. Importans of arthropod pest and their natural enemies in relation to recent farming practice changes in UK // Research Review. 2007. N 64. P. 1–105.

Псарев А. М., доктор биологических наук, доцент.

Бийский педагогический государственный университет им. В. М. Шукшина.

Ул. Короленько, 53, г. Бийск, Алтайский край, Россия, 659333.

Материал поступил в редакцию 02.04.2009.

A. M. Psarev

MATERIALS TO STUDYING OF ECOLOGY OF GENUS TACHYPORUS (COLEOPTERA: STAPHYLINIDAE)

In the dung of different animals on the pastures of Altay 7 species staphylinids of genus *Tachyporus* (*T. nitidulus*, *T. abdominalis*, *T. chrysomelinus*, *T. obtusus*, *T. pulchellus*, *T. pusillus*, *T. solutus*) are discovered, three of which (*T. abdominalis*, *T. pulchellus*, *T. solutus*) earlier for the dung were not indicated. The conclusion is drawn that the dung attracts *Tachyporus* with the topics properties, but not as a place of concentration of potential food.

Key words: *insects' ecology, coprophilous insect, Coleoptera, Staphylinidae, Tachyporus.*

Biysk Pedagogical State University of V. M. Shukshin.

Ul. Korolenko, 53, Biysk, Altaisky Krai, Russia, 659333.