

В. А. КАЩЕЕВ

КОПРОБИОНТНЫЕ СТАФИЛИНИДЫ (COLEOPTERA,
STAPHYLINIDAE) ХРЕБТА КЕТМЕНЬ

(Институт зоологии и генофонда животных НАН РК)

Приведены сведения, дополняющие данные по видовому составу, распределению и численности стафилинид, обитающих в экскрементах позвоночных в горах юго-востока Казахстана. На пастбищах хребта Кетмень выявлено 52 вида облигатных и 29 факультативных и случайных копробионтов.

Сведения о копробионтных стафилинидах горных пастбищ Джунгарского, Заилийского и Кунгей Алатау содержатся в нескольких наших предыдущих работах [1—4]. Хребт Кетмень несколько обособлен от других хребтов Северного Тянь-Шаня. Исследования проведены (1987—1992 гг.) в нескольких макроущельях (табл. 1), расположенных по периметру доступной части Кетменя (примерно половина его находится в Китае).

Таблица 1. Соотношение подсемейств стафилинид в экскрементах позвоночных по видовому составу (числитель) и по численности (знаменатель), %

Местонахождение; высота учетных площадок, тыс. м над ур. м.	Подсемейства			
	Oxytelinae	Tachyporinae	Aleocharinae	Staphylininae
Ущ. Б. Киргисай; 1,5	13,3	6,6	33,3	46,8
	32,2	0,7	29,4	37,7
Ущ. М. Киргисай; 1,7	15,4	—	38,5	46,1
	57,6	—	21,2	21,2
Ущ. Долайты; 2,0	16,3	7,3	41,6	34,8
	42,1	0,9	22,3	34,7
Верх. р. Темирлик; 2,2	18,3	10,1	33,7	37,9
	34,4	0,5	23,8	41,3
Ущ. Б. Кетмень; 2,6	16,6	—	39,2	44,2
	31,5	—	24,9	43,6
Ур. Алтынкен; 2,8	22,2	—	44,5	33,3
	3,4	—	21,8	74,8
Среднее по региону	17,0	4,0	38,5	40,5
	33,5	0,4	23,9	42,2

На всех обследованных пастбищах по видовому составу преобладают Staphylininae (40,5%) и Aleocharinae (38,5%). Доминирование видов (среднее по всему региону) распределяется следующим образом: *Oxytelus nitidulus* (26,4% от общего числа стафилинид в навозе); *O. fairmairei*

(19,6%); *Philonthus cruentatus* (10,3%); *Atheta sordidula* (10,1%); *Aleochara milleri* (9,4%); *Ph. agilis* (3,9%); *Ph. dimidiatus* (2,9%); *A. bipustulata* (2,6%); *Ph. marginatus* (2,4%); *Nehemitropia sordida* (1,2%); *Ontholestes murinus* (1,1%).

Достаточно продолжительные стационарные исследования, позволившие определить тенденции смены видового состава и доминирования, были проведены в ущ. Большой Киргисай (табл. 2) общей протяженностью 15 км и с перепадом высот от 1200 м над ур. м. (окрестности пос. Подгорное) до 3000 м над ур. м. при выходе его на нагорное плато. Общая численность стафилинид с высотой падает, так как заметно уменьшается количество экскрементов из-за меньшей интенсивности выпаса скота. Плотность же колеблется незначительно в пределах от 120 экз./дм² (1400 м над ур. м.) до 110 экз./дм² (2500 м над ур. м.), но на высотах около 3000 м над ур. м. и выше резко падает и составляет в среднем 25 экз./дм². На крайних по высоте точках ущелья разница в продолжительности сукцессионных процессов составляет 2—3 суток, что связано с уменьшением температуры и повышением влажности воздуха.

Таблица 2. Смена доминирования копробионтных стафилинид в разных высотных поясах ущ. Большой Киргисай

Высота, м над ур. м.	Доля подсемейств, %				Доминирующие виды и индекс их доминирования
	Oxytelinae	Tachyporipinae	Aleocharinae	Staphylininae	
800	28,2	—	27,3	44,5	<i>Ox. nitidulus</i> — 21,9; <i>Ph. dimidiatus</i> — 6,9
1000	31,4	—	25,3	43,3	<i>Ox. nitidulus</i> — 22,4; <i>Ph. dimidiatus</i> — 7,1; <i>A. intricata</i> — 4,5.
1500	19,8	—	36,1	44,1	<i>Ph. cruentatus</i> — 11,3; <i>Ox. fairmairei</i> — 8,7; <i>Ph. rectangulus</i> — 3,2
1800	15,6	2,1	35,7	46,6	<i>Ph. cruentatus</i> — 13,7; <i>Ph. fgilis</i> — 8,1; <i>Ox. fairmairei</i> — 7,9.
2000	17,5	2,6	41,4	38,5	<i>Ox. fairmairei</i> — 21,3; <i>Ph. cruentatus</i> — 10,6; <i>A. milleri</i> — 4,8
2500	12,1	—	52,7	35,2	<i>Ox. fairmairei</i> — 22,1; <i>Nehemitropia</i> sp. — 6,7; <i>A. fungi</i> — 2,7.
3000	18,5	—	59,1	22,1	<i>A. fungi</i> — 12,8; <i>Nehemitropia</i> sp. — 5,9; <i>Ph. cruentatus</i> — 5,6.

Кроме вошедших в список (табл. 3) облигатных копробионтов в экскрементах позвоночных часто встречаются факультативные, достигающие иногда значительной плотности, сравнимой с таковой у облигатных и более высокой, чем в прилегающих стадиях — *Oxytelus rugosus* F., *Drusilla akinini* Epp., *Astenus filiformis* Latr., *A. bimaculatus* Er., *Scopaeus furcatus* Bin., *Conosoma testaceum* Grav., *Tachyporus nitidulus* F., *T. corpulentus* Sachlb., *Falagria nigra* Grav., *F. sulcatula* Grav., *F. splendens* Kг. и др.

Таблица 3. Аннотированный список копробрионных стафилиид хр. Кетмень

Подсемейство, вид	Встре- чаемость	Плот- ность	Индекс домини- рования	Точки обнару- жения *
1	2	3	4	5
Oxytelinae				
<i>O. piceus</i> L.	13,3	0,3	0,1	1,2
<i>O. nitidulus</i> Grav.	13,3	6,1	0,5	1
<i>O. complanatus</i> Gyll.	6,7	4,7	0,05	1
<i>O. fairmairei</i> Pand.	66,7	112,3	11,9	1-6
<i>O. affinis</i>	6,7	2,4	1,1	2
<i>O. hamatus</i> Fairm.	3,4	10,7	0,8	1,2,4
<i>O. bernhaueri</i> Ganglb.	6,7	2,1	0,05	1
Tachiporinae				
<i>Tachinus rufipes</i> Deg.	6,7	1,2	0,1	1,3,4
<i>T. fimetarius</i> Grav.	6,7	0,4	0,05	1,3
Aleocharinae				
<i>Hypocyrtus ovulum</i> Heer.	3,7	1,3	0,1	1-6
<i>Amisha soror</i> Kr.	1,2	12,4	1,3	1,4
<i>Atheta atricolor</i> Sharp.	12,3	10,3	1,1	1,2,4
<i>A. fungi</i> Grav.	68,4	17,1	7,3	1-5
<i>A. silvicola</i> Kr.	0,4	—	0,3	1
<i>A. par. alpigrada</i> Fauv.	0,5	0,2	0,05	2
<i>A. crebrepunctata</i> Benick	2,1	3,4	1,7	1,2,4
<i>A. atromentaria</i> Gyll.	2 экз.	—	—	2
<i>A. muscorum</i> Bris.	3 экз.	—	—	2
<i>A. cribrata</i> Kr.	6 экз.	—	—	1,3
<i>A. (Microdota) sp.</i>	0,2	—	—	2,4
<i>A. (Datomicra) sp.</i>	1,2	0,8	2,4	1-3
<i>A. (Acrotona) sp.</i>	3 экз.	—	—	1
<i>Plataraea sp.</i>	1 экз.	—	—	2
<i>Nehemitropia sp.</i>	93,9	31,4	6,9	1-6
<i>Tinotus morion</i> Grav.	4 экз.	—	—	1,2
<i>Aleochara milleri</i> Kr.	46,7	42,4	3,9	1-6
<i>A. intricata</i> Mnnh.	6,7	7,3	0,9	1-6
<i>A. bipustulata</i> L.	40,0	39,1	0,9	1-6
<i>A. par. peusi</i> Wagn.	6,7	2,1	0,5	1,2
<i>A. (Coprochara) sp.</i>	3 экз.	—	—	1,2
Staphylininae				
<i>L. sulcifrons</i> Steph.	84,7	63,4	2,1	1,3,5
<i>X. punctulatus</i> Payk.	1,9	3,4	0,1	1-5
<i>Philonthus politus</i> L.	1,8	2,4	0,1	1
<i>Ph. rotundicollis</i> Men.	1,2	12,3	1,1	1-5
<i>Ph. rectangulus</i> Sharp	68,4	12,7	8,4	1-4
<i>Ph. immundus</i> Gyll.	0,6	—	—	1,2
<i>Ph. ebenius</i> Grav.	2 экз.	—	—	1
<i>Ph. longicornis</i> Steph.	6,3	5,4	0,0	3
<i>Ph. dimidiatus</i> Sahlb.	94,3	41,9	0,1	1,4,6
<i>Ph. sanguinolentus</i> Grav.	6,3	2,1	1,4	1-5
<i>Ph. fuscipennis</i> Mnnh.	12,7	10,1	1,4	1
<i>Ph. lepidus</i> Grav.	1,2	—	—	2
<i>Ph. agilis</i> Grav.	77,8	43,2	9,4	1-6
<i>Ph. cruentatus</i> Gmell.	100	156,7	21,7	1-6
<i>Ph. varians</i> Payk.	0,4	—	—	1-4,6
<i>Ph. marginatus</i> Stroem.	34,5	8,3	1,7	1-3

1	2	3	4	5
Ph. sp. 2	1 экз.	—	—	1
Ph. sp. 1	4 экз.	—	—	1
Gabrius nigritulus Grav.	0,9	0,4	0,9	1-3
G. vernalis Grav.	1,9	3,5	1,1	4,5
Ocupus fulvipenne Er.	0,3	—	—	1,2
Ontholestes murinus L.	71,5	6,3	2,4	1-6

* Приняты следующие обозначения: 1 — ущ. Б. Киргисай; 2 — ущ. М. Киргисай; 3 — ущ. Долайты; 4 — верх. р. Темирлик; 5 — ущ. Б. Кетмень; 6 — ур. Алтынкен (р. Шалкудысу)

ЛИТЕРАТУРА

1. Зибницкая Л. В., Кащеев В. А., Байтурсинов К. Б., Чильдебаев М. К. Роль стафилинид (Coleoptera, Staphylinidae) в регуляции численности экзогенных фаз развития паразитических нематод // Изв. АН КазССР. Сер. биол. 1991, № 1. С. 83—85.
2. Кащеев В. А. Копробийные стафилиниды (Coleoptera, Staphylinidae) Заилийского и Кунгей Алатау // Selevinia, in litt.
3. Чильдебаев М. К., Кащеев В. А., Псарев А. М. Фауна копро- и некробийных стафилинид Джунгарского Алатау // Деп. в ВИНТИ. 1990. № 3284—В90. 21 с.
4. 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. 24 с.

Резюме

Осы жерлердегі көнді тыңайтқыштарды мекендейтін стафилинидтердің фаунасы 52 түрлі. Көнді тыңайтқыштарды мекендейтін стафилинидтердің кеңістікте таралуы ландшафты-климаттық жағдайларға, төсеміктің химиялық құрамына және ондағы шағын климаттық жағдайларға қоректену түріне және басқа да түр ерекшеліктеріне байланысты болады. Түрдің құрамының ауысуы төсемікте өтетін сукцессиондық процестермен анықталады.

Summary

The region fauna of the coprobiontic staphylinidae includes 52 obligatory species. The spatial distribution of the coprobiontic staphylinidae depends on landscape-climatic conditions, chemical compound of substratum and microclimatic condition in it, type of nutrition and other specific peculiarities. The changing of the species composition is determined by the succession processes proceeding in the substratum.