

УДК 576.895.422 (579.2)(04)

ГАМАЗОВЫЕ КЛЕЩИ (GAMASINA) ГРЫЗУНОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ БИОТОПОВ ЧУЙСКОЙ ДОЛИНЫ

© С. Ж. Федорова, Ж. М. Транбаев

Исследовано современное состояние фауны гамазовых клещей грызунов на территории Чуйской долины, не подвергшейся антропогенному воздействию. Выявлено 32 вида гамазид, из них новыми для региона являются 9. Из известных ранее не обнаружено 4 вида.

Чуйская долина ограничена Чу-Илийскими горами на северо-востоке и Киргизским хр. на юге. Большая ее часть расположена на высоте 500—700 м над ур. м. В прошлом долина представляла собой долинно-эфемеровую полупустыню, сменяемую степями, лугостепями, лугами. В настоящее время территория освоена под градостроительство и земледелие. Здесь расположены города Бишкек, Токмак, Кант, Кара-Балта, поселки городского и сельского типов. В то же время в Чуйской долине имеются участки, на которых функционируют экосистемы, приближенные к естественным, практически не затронутые хозяйственной деятельностью. Одним из таких участков является Токмакское охотничье хозяйство при Управлении делами президента КР (ТОХ), расположенное в 60 км восточнее г. Бишкек. Его территория площадью около 3000 га включает разнообразные естественные биотопы — степи, луга, сады, заросли кустарников. Фауна ТОХ может служить эталоном при исследовании влияния антропогенного фактора на фаунистические комплексы.

Целью нашей работы являлось изучение современного состояния фауны гамазовых клещей, экологически связанных с грызунами на территории Чуйской долины, не подвергавшейся антропогенному воздействию.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИКА

Материалом для данной работы послужили сборы клещей, проводившиеся в течение 1985—1995 гг. в Токмакском охотхозяйстве. Добыча грызунов проводилась ловушками Геро, капканами, отстрелом. Отработано 11 100 ловушко-суток, отловлено и обследовано 886 особей грызунов 12 видов, снято 4150 гамазовых клещей. Для идентификации эктопаразитов заделывали в жидкость Фора-Берлезе. Кроме авторов, в сборах принимали участие доктор биологических наук П. А. Чиров, кандидаты биологических наук Р. А. Озерова, А. В. Харатов, аспирант Э. А. Бардзимашвили.

При обработке материала вычислялись индексы попадаемости (ИП), встречаемости (ИВ), обилия (ИО), доминирования (ИД), относительной приуроченности (ИОП) (Песенко, 1982; Богданов и др., 2001). Полученные данные сравнивались с показателями 1975 г. с применением коэффициента сходства (КС) фаун Жаккара.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Грызуны — самая многочисленная группа млекопитающих, оказывающая разностороннее влияние на природную среду. Средообразующий эффект их жизнедеятельности проявляется в воздействии на почву, растительный покров, накопление биомассы для других трофических уровней. Грызунам принадлежит не последняя роль в распространении вирусов, микроорганизмов, простейших, в формировании природных очагов трансмиссивных заболеваний как непосредственно, так и в качестве прокормителей разнообразных эктопаразитов.

Фауна эктопаразитов грызунов Чуйской долины исследована неравномерно. Достаточно полно представлены сведения о вшах (Озерова, 1988), клещах-тромбикулидах (Харадов, 1989). В 1975 г. на 12 видах грызунов Сартбаевым (1975) найдено 23 вида гамазовых клещей. Наши исследования показали, что фаунистический комплекс гамазид значительно изменился и к настоящему времени представлен 32 видами, относящимися к 12 родам (табл. 1, 2). Коэффициент сходства фаун гамазовых клещей грызунов по состоянию на 1975 и 1995 гг. составил 48.6.

Таблица 1

Гамазовые клещи Токмакского охотхозяйства, экологически связанные с грызунами

Table 1. Gamasid mites ecologically associated with rodents in Tokmak hunting reserve

Виды клещей	Прокормители	Снято клещей	ИВ	ИО
<i>Veigaia nemorensis</i> (Koch)	Восточная слепушонка	6	25.00	1.50
	Лесная мышь	11	1.44	0.02
	Полевая мышь	2	1.16	0.01
	Домовая мышь	3	3.48	0.03
<i>Gamasolaelaps excisus</i> (Koch)	Тамарисковая песчанка	3	4.34	0.13
	Лесная мышь	10	1.44	0.02
	Полевая мышь	13	1.74	0.07
	Домовая мышь	2	2.32	0.02
<i>Euryparasitus* emarginatus</i> (Koch)	Лесная мышь	3	0.20	0.006
<i>Proctolaelaps pygmaeus</i> (Miller)	Тамарисковая песчанка	6	13.04	0.26
	Лесная мышь	44	6.99	0.09
	Полевая мышь	6	3.48	0.03
<i>Macrocheles decoloratus</i> (Koch)	Желтый суслик	9	40.00	0.90
	Тамарисковая песчанка	8	8.69	0.34
<i>M. glaber</i> (Muller)	Полевая мышь	1	0.58	0.005
<i>Hypoaspis** (Geolaelaps) aculeifer</i> (Can.)	Серый хомячок	3	14.20	0.42
	Лесная мышь	1	0.20	0.002

Таблица 1 (продолжение)

Виды клещей	Прокормители	Снято клещей	ИВ	ИО
<i>H. (G.) heselhausi</i> Oudms.	Тамарисковая песчанка	2	8.69	0.08
	Лесная мышь	1	0.20	0.002
<i>H. (G.) lubrica</i> Oudms. et Voigts	Полевая мышь	2	0.58	0.01
<i>H. (Gimnolaelaps) austriacus</i> (Sellnick)	Лесная мышь	3	0.41	0.006
<i>H. (Pneumolaelaps) minutissima</i> Evans et Till	» »	2	0.20	0.004
<i>Androlaelaps casalis</i> (Berl.)	Лесная соя	1	3.84	0.03
	Лесная мышь	1	0.20	0.002
<i>A. glasgowi</i> Ewing	Серый хомячок	2	42.85	0.28
	Киргизская полевка	31	33.33	2.58
	Узкочерепная полевка	8	75.00	1.00
	Тамарисковая песчанка	5	8.69	0.21
	Лесная мышь	324	17.48	0.66
	Полевая мышь	216	12.20	1.25
	Домовая мышь	17	11.62	0.19
<i>A. semidesertus</i> Breg.	Желтый суслик	1	10.00	0.10
	Большой тушканчик	42	21.42	1.50
<i>Eulaelaps*** kolpalovae</i> Breg.	Желтый суслик	5	30.00	0.50
	Большой тушканчик	1	3.57	0.03
	Тамарисковая песчанка	21	26.73	0.91
	Лесная мышь	1	0.20	0.002
<i>E. stabularis</i> (Koch)	Серый хомячок	1	14.28	0.14
	Ондатра	1	4.16	0.04
	Узкочерепная полевка	2	12.50	0.25
	Тамарисковая песчанка	6	13.04	0.26
	Лесная мышь	18	3.50	0.03
	Полевая мышь	14	6.39	0.08
	Домовая мышь	5	5.81	0.05
<i>Laelaps agilis</i> Koch	Лесная мышь	92	3.08	0.18
	Домовая мышь	8	1.16	0.09
<i>L. algericus</i> Hirst.	Киргизская полевка	13	8.33	1.08
	Лесная мышь	22	1.44	0.04
	Полевая мышь	10	4.06	0.05
	Домовая мышь	78	27.90	0.90
<i>L. hilaris</i> Koch	Киргизская полевка	183	66.66	15.25
	Лесная мышь	4	0.82	0.008
<i>L. multispinosus</i> Banks	Ондатра	1953	29.16	81.37
<i>L. pavlovskii</i> Zachv.	Лесная мышь	6	1.23	0.01
	Полевая мышь	166	31.30	0.96
	Домовая мышь	1	1.16	0.01
<i>Hyperlaelaps**** arvalis</i> (Zachv.)	Киргизская полевка	117	66.66	9.75
	Полевая мышь	1	0.58	0.005
<i>Haemogamasus***** ambulans</i> (Thorell)	Ондатра	3	4.16	0.12
	Лесная мышь	1	0.20	0.002

Таблица 1 (продолжение)

Виды клещей	Прокормители	Снято клещей	ИВ	ИО
<i>Hg. citelli</i> Breg. et Nelz.	Желтый суслик	9	30.00	0.90
	Тамарисковая песчанка	12	27.73	0.52
	Лесная мышь	2	0.20	0.004
<i>Hg. nidi</i> Mich	Киргизская полевка	1	8.33	0.08
	Узкочерепная полевка	6	37.50	0.75
	Лесная мышь	32	4.11	0.06
	Полевая мышь	7	2.90	0.04
	Домовая мышь	1	1.16	0.01
<i>Hg. nidiformes</i> Breg.	Лесная мышь	16	2.26	0.03
	Полевая мышь	2	0.58	0.01
<i>Hg. rhombomys</i> Moroz.	Желтый суслик	2	20.00	0.20
	Тамарисковая песчанка	19	8.60	0.82
<i>Hirstionyssus</i> ***** <i>criceti</i> (Sulzer)	Лесная мышь	2	0.41	0.004
<i>Hr. ellopii</i> Breg.	Восточная слепушонка	269	75.00	67.25
<i>Hr. isabellinus</i> (Oudms.)	Лесная мышь	1	0.20	0.002
<i>Hr. meridianus</i> Zensk.	Тамарисковая песчанка	9	17.39	0.39
<i>Hr. latiscutatus</i> (Meillon)	Лесная соня	1	3.84	0.03
	Киргизская полевка	1	8.33	0.08
	Лесная мышь	30	2.67	0.06
	Полевая мышь	167	16.24	0.97
	Домовая мышь	18	9.28	0.20

Примечание. Сокращения родовых названий, принятые в тексте и последующих публикациях: * — *Er.*, ** — *H.*, *** — *El.*, **** — *Hi.*, ***** — *Hg.*, ***** — *Hr.*

Прокормителями гамазовых клещей в Токмакском охотхозяйстве служат 12 видов грызунов. Судить об их численности можно по индексу попадаемости (табл. 2). На исследуемой территории доминирующим видом является лесная мышь. Ее доля в выловах составляет 54.85 % (рис. 1). Высока численность полевой и домовой мышей. Малочисленные виды — лесная соня, большой тушканчик, ондатра, тамарисковая песчанка. Редкие виды ТОХ — желтый суслик, серый хомячок, киргизская полевка, узкочерепная полевка, восточная слепушонка.

Лесная мышь, широко распространенная во всей Палеарктике (исключая зону пустынь), представляет интерес как прокормитель большого числа эктопаразитов различных систематических групп. В Кыргызстане на лесной мыши обнаружено 14 видов иксодовых 20 видов гамазовых клещей, 21 вид блох (Сартбаев, 1975). Харатовым (1999) показано, что она является хозяином 25 видов краснотелковых клещей. Фаунистический комплекс гамазовых клещей лесной мыши в Токмакском охотхозяйстве в 1975 г. был представлен 8 видами. Согласно нашим данным, к настоящему времени этот список составляет 23 вида. Впервые выявлены *Laelaps agilis*, *L. pavlovskii*, *L. hilaris*, *Hirstionyssus criceti*, *Haemogamasus citelli* — виды, являющиеся специфичными паразитами домовой и полевой мышей, сусликов, полевок, песчанок; эктопаразиты с широким кругом хозяев: *Eulaelaps kolpakovae*, *Hypoaspis* (*Geolaelaps*) *heselhausi*, ряд свободноживущих ви-

Таблица 2
Распределение гамазовых клещей ТОХ по хозяевам
Table 2. The distribution of gamasid mites among the hosts

Виды грызунов	Осмотрено животных	Попадаемость, 100 л/с	Виды клещей		КС	Заражено животных	ИД	ИП
			1975 г.	1995 г.				
Желтый суслик <i>Spermophilus (S.) fulvus</i> (Licht.)	10	0.09	<i>M. glaber</i>	<i>M. decoloratus</i>	10.00	4	32.14	0.97
			<i>E. kolpakovae</i>	<i>A. glasgowi</i>		2	7.14	-0.36
			<i>E. stabularis</i>	<i>A. semidesertus</i>		1	3.58	0.53
			<i>H. mandschurucus</i>	<i>El. kolpakovae</i>		3	17.86	0.94
			<i>H. transiliensis</i>	<i>Hg. cirelli</i>		3	32.14	0.97
				<i>Hg. rhombomys</i>		2	7.14	0.87
Лесная соня <i>Dryomys nitedula</i> (Pallas)	26	0.23	<i>H. (G.). lubrica</i>	<i>A. casalis</i>	0.0	1	50.00	0.98
				<i>Hr. latiscutatus</i>		1	50.00	0.82
Большой тушканчик <i>Allactaga (A.) major</i>	28	0.25	<i>Hr. ellobii</i>	<i>El. kolpakovae</i>	0.0	1	2.33	0.58
				<i>A. semidesertus</i>		6	97.67	0.99
Серый хомячок <i>Crisetulus mygratorius</i> (Pallas)	7	0.06	<i>A. angustiscutis</i> <i>El. stabularis</i>	<i>H. (G.) aculeifer</i>	25.0	1	25.00	0.98
				<i>A. glasgowi</i>		3	16.66	0.07
				<i>El. stabularis</i>		1	8.34	0.77
				<i>Ameroseius</i> sp.		1	50.00	1.00
Ондатра <i>Ondatra zibethicus</i> (L.)	24	0.21	<i>L. multispinosus</i>	<i>El. stabularis</i>	33.33	1	0.05	-0.95
				<i>Hg. ambulans</i>		1	0.15	0.53
				<i>L. multispinosus</i>		7	99.80	1.00

Таблица 2 (продолжение)

Виды грызунов	Осмотрено животных	Попадаемость, 100 л/с	Виды клещей		КС	Заражено животных	ИД	ИП
			1975 г.	1995 г.				
Киргизская полевка <i>Microtus (M.) kirgisorum</i> (Ognev)	12	0.11	<i>A. angustiscutis</i>	<i>A. glasgowi</i>	23.07	4	8.95	−0.24
			<i>A. longipes</i>	<i>L. salgericus</i>		1	3.75	0.13
			<i>El. stabularis</i>	<i>L. hilaris</i>		8	52.89	0.99
			<i>L. agilis</i>	<i>Hl. arvalis</i>		8	33.82	0.99
			<i>L. algericus</i>	<i>Hg. nidi</i>		1	0.29	−0.03
			<i>L. hilaris</i>	<i>Hr. latiscutatus</i>		1	0.29	−0.89
			<i>L. multispinosus</i>					
			<i>Hl. arvalis</i>					
			<i>Hg. nidiformes</i>					
			<i>Hr. isabellinus</i>					
Узкочерепная полевка <i>Microtus (S.) gregalis</i> (Pallas)	8	0.07	<i>L. hilaris</i>	<i>A. glasgowi</i>	0.00	6	50.00	0.54
				<i>El. stabularis</i>		1	12.50	0.94
				<i>Hg. nidi</i>		3	37.50	0.95
Восточная слепушонка <i>Ellobius (E.) tancrei</i> (Bl.)	4	0.03	<i>Hr. ellobii</i>	<i>V. nemorensis</i>	50.00	1	2.15	0.84
				<i>Hr. ellobii</i>		3	97.85	1.00
Тамарисковая песчанка <i>Meriones (M.) tamariscinus</i> (Pallas)	23	0.02	<i>H. (G.) aculeifer</i>	<i>G. excisus</i>	23.07	1	3.33	0.68
			<i>El. kolpakovae</i>	<i>P. pygmaeus</i>		3	6.66	0.59
			<i>El. stabularis</i>	<i>M. decoloratus</i>		2	8.88	0.97
			<i>Hg. citelli</i>	<i>H. (G.) heselhausi</i>		2	2.22	0.71
				<i>A. glasgowi</i>		2	5.55	−0.45
				<i>El. kolpakovae</i>		5	23.33	0.98
				<i>El. stabularis</i>		3	6.66	0.73
				<i>Hg. citelli</i>		5	13.33	0.96
				<i>Hg. rhombomys</i>		2	21.04	0.99
				<i>Hg. meridianus</i>		4	10.00	1.00

Лесная мышь
Apodemus (S.) sylvaticus (L.)

486

4.41

A. angustiscutis
A. casalis
A. glasgowi
El. stabularis
Hg. meridianus
L. algericus
Hg. nidi
Hg. nidiformes

V. nemorensis
G. excisus
Ep. emarginatus
P. pygmaeus
H. (G.) austriacus
H. (P.) minutissima
H. (G.) aculeifer
H. (G.) heselhausi
A. casalis
A. glasgowi
El. kolpakovae
El. stabularis
L. agilis
L. algericus
L. hilaris
L. pavlovskii
Hg. ambulans
Hg. citelli
Hg. nidi
Hg. nidiformes
Hr. criceti
Hr. isabellinus
Hr. latiscutatus

20.00

7	1.78	0.94
7	1.62	0.55
1	0.48	1.00
34	7.13	0.81
2	0.48	1.00
1	0.32	1.00
1	0.16	0.71
1	0.16	-0.46
1	0.16	0.71
85	52.51	0.91
1	0.16	-0.65
17	2.91	0.56
15	14.91	0.97
7	3.56	0.17
4	0.64	-0.52
6	0.97	-0.69
1	0.16	0.31
1	0.32	-0.27
20	5.18	0.89
11	2.59	0.89
2	0.32	1.00
1	0.16	1.00
13	4.86	-0.02

Таблица 2 (продолжение)

Виды грызунов	Осмотрено животных	Попадаемость, 100 л/с	Виды клещей		КС	Заражено животных	ИД	ИП
			1975 г.	1995 г.				
Полевая мышь <i>Apodemus (A.) agrarius</i> (Pallas)	172	1.56	<i>A. angusticatus</i>	<i>V. nemorensis</i>	25.00	2	0.32	-0.34
			<i>A. longipes</i>	<i>G. excisus</i>		2	2.14	0.66
			<i>A. semidesertus</i>	<i>P. pygmaeus</i>		6	0.98	-0.84
			<i>El. stabularis</i>	<i>M. glaber</i>		1	0.16	1.00
			<i>L. algericus</i>	<i>H. (G.) lubrica</i>		1	0.32	1.00
			<i>L. hilaris</i>	<i>H. (G.) heselhausi</i>		1	0.16	0.11
			<i>L. pavlovskii</i>	<i>A. glasgowi</i>		21	35.52	0.53
			<i>Hl. arvalis</i>	<i>El. stabularis</i>		11	2.30	0.41
			<i>Hg. nidi</i>	<i>L. algericus</i>		7	1.64	-0.07
			<i>Hg. nidiformes</i>	<i>L. pavlovskii</i>		54	27.30	0.98
			<i>Hr. isabellinus</i>	<i>Hl. arvalis</i>		1	0.16	-0.90
				<i>Hg. nidi</i>		5	1.15	0.07
				<i>Hg. nidiformes</i>		1	0.32	0.32
				<i>Hr. latiscutatus</i>		28	27.46	0.93
Домовая мышь <i>Mus (M.) musculus</i> (L.)	86	0.78	<i>A. angustiscutis</i>	<i>V. nemorensis</i>	22.22	3	1.93	0.75
			<i>El. stabularis</i>	<i>G. excisus</i>		2	1.29	0.52
			<i>L. agilis</i>	<i>P. pygmaeus</i>		16	10.32	0.76
			<i>L. algericus</i>	<i>H. (G.) heselhausi</i>		1	3.87	0.79
			<i>Hl. arvalis</i>	<i>A. glasgowi</i>		10	10.91	-0.14
			<i>Hg. nidi</i>	<i>El. stabularis</i>		5	3.22	0.49
			<i>Hg. nidiformes</i>	<i>L. agilis</i>		1	5.16	0.38
			<i>Hr. isabellinus</i>	<i>L. algericus</i>		24	50.30	0.96
				<i>L. pavlovskii</i>		1	0.64	-0.73
				<i>Hg. nidi</i>		1	0.64	-0.22
				<i>Hr. latiscutatus</i>		8	11.62	0.41

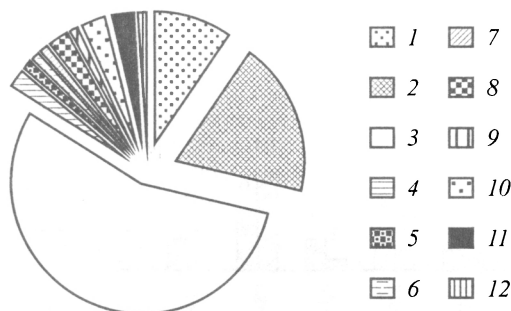


Рис. 1. Доли видов грызунов ТОХ (%) в выловах за период 1985—1995 гг.
1 — домовая мышь, 2 — полевая мышь, 3 — лесная мышь, 4 — тамарисковая песчанка, 5 — восточная слепушонка, 6 — узкочерепная полевка, 7 — киргизская полевка, 8 — ондатра, 9 — серый хомячок, 10 — большой тушканчик, 11 — лесная соня, 12 — желтый суслик.

Fig. 1. The rates of rodent species in the collections made in 1985—1995 (%).

дов. Не обнаружены упоминавшиеся ранее *Androlaelaps angustiscutis*, *Hr. meridianus*.¹

Комплекс гамазовых клещей полевой мыши пополнился 7 видами; из известных ранее не найдены: *A. angustiscutis*, *A. longipes*, *A. semidesertus*, *L. hilaris*, *Haemogamasus isabellinus*.

Для домовой мыши новыми являются *Veigaia nemorensis*, *Gamasolaelaps excisus*, *Proctolaelaps pygmaeus*, *H. (G.) heselhausi*, *Androlaelaps glasgowi*, *L. pavlovskii*; не обнаружены *A. angustiscutis*, *Hyperlaelaps arvalis*, *Hg. nidiformes*, *Hr. isabellinus*.

Исследования показали, что уровень видового разнообразия гамазовых клещей ТОХ, трофически и топически связанных с грызунами, за 20 лет значительно возрос, особенно в группе многочисленных видов (рис. 2). Та же тенденция выявлена и у других видов прокормителей, за исключением киргизской полевки. Полностью изменился состав эктопаразитов лесной соня, большого тушканчика, желтого суслика.

Новые для региона виды гамазид: *V. nemorensis*, *G. excisus*, *Euryparasitus emarginatus*, *P. pygmaeus*, *Macrocheles decoloratus*, *H. (G.) heselhausi*, *H. criceti*, *Hg. ambulans*, *Hg. rhombomys*. Большинство из них — нидиколы и гнездово-норовые эктопаразиты. На исследуемой территории в настоящее время практически не встречаются *A. angustiscutis*, *A. longipes*, *Hg. mandschuricus*, *Hr. transiliensis*.

На каждом виде прокормителей формируется определенный комплекс эктопаразитов различных систематических групп. Особенности образа жизни гамазовых клещей позволяют выделить следующие экологические группировки: свободноживущие виды (обитатели почвы, лесной подстилки, компоста, муравейников и т. п.), нидиколы, гнездово-норовые и постоянные эктопаразиты. По типу питания это хищники, схизофаги, эврифаги, факультативные и облигатные гематофаги. По степени приуроченности к хозяину различают специфичные, неспецифичные и случайные виды (Земская, 1968), а также моноксенные, олигоксенные и экологически пластичные (Догель, 1962; Кеннеди, 1978). Вычисление индекса относительной приуроченности дает возможность различать категории достоверно приуроченных, безразличных и случайных (табл. 3).

¹ Сокращения родовых названий см. в примечании к табл. 1.

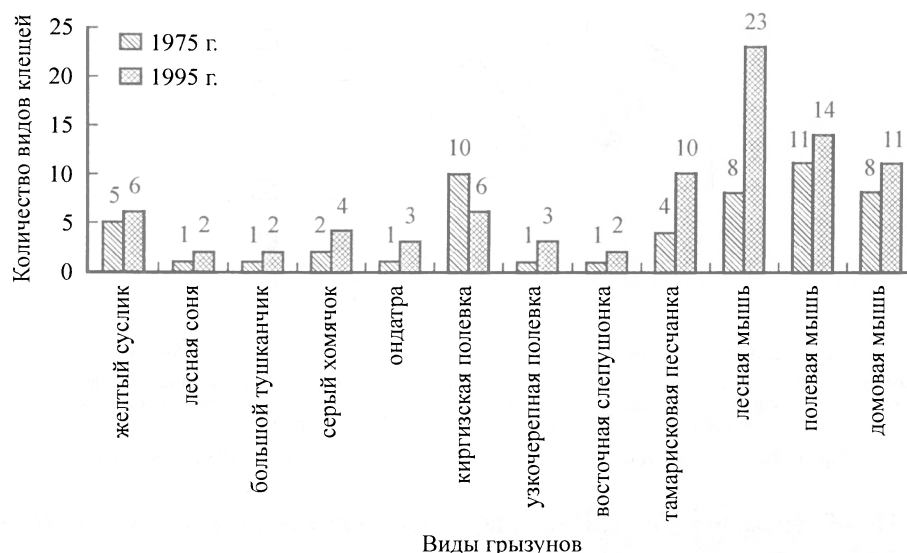


Рис. 2. Биологическое разнообразие гемазовых клещей на грызунах ТОХ (1975, 1995 гг.).

Fig. 2. The biodiversity of gamasid mites on rodents in Tokmak hunting reserve.

Группу специфичных эктопаразитов составляют виды, имеющие тесные трофические связи с хозяевами; как правило, они принадлежат к экологической группировке постоянных эктопаразитов—облигатных гематофагов. Некоторые нидиколы часто проявляют высокую степень топической приуроченности (ИОП = 0.31—1.0), но тем не менее они не могут считаться специфичными.

К группе приуроченных отнесены нидиколы, гнездово-норовые и некоторые постоянные эктопаразиты (эврифаги, гематофаги) с ограниченным кругом хозяев.

Таблица 3

Приуроченность гемазовых клещей к прокормителям
в естественных биотопах Чуйской долины

Table 3. Host specificity of gamasid mites in the natural biotopes of Tchui Valley

Виды прокормителей	Экологические группы видов клещей			
	специфичные ИОП +0.95 — +1.0	приуроченные ИОП +0.31 — +1.00	безразличные ИОП −0.31 — +0.31	случайные ИОП +0.31 — +1.00
Желтый суслик	<i>Hg. citelli</i>	<i>M. decoloratus</i> <i>A. semidesertus</i> <i>El. kolpakovae</i> <i>Hg. rhombomys</i>		<i>A. glasgowi</i>
Лесная соня	<i>A. casalis</i>	<i>Hr. latiscutatus</i>		
Большой тушканчик	<i>A. semidesertus</i>	<i>El. kolpakova</i>	<i>A. glasgowi</i> <i>El. stabularis</i>	
Сурий хомячок		<i>H. (G.) aculeifer</i>		
Ондатра	<i>L. multispinosus</i>	<i>Hg. ambulans</i>		<i>El. stabulari</i>

Таблица 3 (продолжение)

Виды прокормителей	Экологические группы видов клещей			
	специфичные ИОП +0.95 — +1.0	приуроченные ИОП +0.31 — +1.00	безразличные ИОП -0.31 — +0.31	случайные ИОП +0.31 — +1.00
Киргизская полевка	<i>L. hilaris</i> <i>H. arvalis</i>		<i>A. glasgowi</i> <i>L. algericus</i> <i>Hg. nidi</i>	<i>Hr. latiscutatus</i>
Узкочерепная полевка		<i>A. glasgowi</i> <i>El. stabularis</i> <i>Hg. nidi</i>		
Восточная слепушонка	<i>Hr. ellobii</i>	<i>V. nemorensis</i>		
Тамарисковая песчан- ка	<i>Hg. citelli</i> <i>Hg. rhombomys</i> <i>Hr. meridianus</i>	<i>G. excisus</i> <i>P. phgmaeus</i> <i>M. decoloratus</i> <i>H. (G.) heselhausi</i> <i>El. kolpakovae</i> <i>El. stabularis</i>		<i>A. glasgowi</i>
Лесная мышь	<i>L. agilis</i> <i>Hr. criceti</i> <i>Hr. isabellinus</i>	<i>V. nemorensis</i> <i>G. excisus</i> <i>Ep. emerginatus</i> <i>P. pegmaeus</i> <i>H. (G.) austriacus</i> <i>H. (P.) minutissima</i> <i>H. (G.) aculeifer</i> <i>A. casalis</i> <i>A. glasgowi</i> <i>E. stabularis</i> <i>Hg. nidi</i> <i>Hg. nidiformes</i>	<i>L. algericus</i> <i>Hg. citelli</i> <i>Hg. ambulans</i> <i>Hr. latiscutatus</i>	<i>H. (G.) heselhausi</i> <i>El. kolpakovae</i> <i>L. hilaris</i> <i>L. pavlovskii</i>
Полевая мышь	<i>L. pavlovskii</i>	<i>G. excisus</i> <i>M. glaber</i> <i>H. (G.) lubrica</i> <i>A. glasgowi</i> <i>El. stabularis</i> <i>Hr. latiscutatus</i>	<i>H. (G.) heselhausi</i> <i>L. algericus</i> <i>Hg. nidi</i> <i>Hg. nidiformes</i>	<i>V. nemorensis</i> <i>P. pygmaeus</i> <i>H. arvalis</i>
Домовая мышь		<i>V. nemorensis</i> <i>G. excisus</i> <i>P. pygmaeus</i> <i>L. algericus</i> <i>H. (G.) heselhausi</i> <i>El. stabularis</i> <i>L. agilis</i> <i>Hr. latiscutatus</i>	 <i>A. glasgowi</i> <i>Hg. nidi</i>	 <i>L. pavlovskii</i>

Безразличие в выборе хозяина обычно проявляют нидиколы, гнездовно-норовые паразиты — схизофаги, эврифаги, факультативные гематофаги с широким кругом хозяев.

Случайными нередко оказываются виды, являющиеся специфичными по отношению к другим прокормителям, а также свободноживущие и нидиколы.

Высокой численности на одном виде прокормителей достигают *A. semidesertus*, *M. decoloratus*, *L. hilaris*, *L. pavlovskii*, *L. multispinosus*, *Hl. arvalis*, *Hr. ellobii*.

Редкие виды: *Ep. emarginatus*, *M. glaber*, *H.(P.) minutissima*, *Hg. rhombomys*, *Hr. criceti*. Некоторые из них впервые отмечены в рассматриваемом регионе.

Полученные данные позволяют говорить о расширении межвидовых связей, повышении степени экологической пластичности гамазовых клещей. Многие виды эктопаразитов приспособились к самым многочисленным видам прокормителей, что в значительной мере обеспечивает возможность сохранения и процветания их популяций. Возрастание уровня видовой разнообразия гамазовых клещей косвенно свидетельствует об устойчивости, возможности саморегуляции экосистемы, функционирующей на территории ТОХ, а также об увеличении влажности, так как гамазиды — гигрофильные животные. В то же время многообразие видов кровососущих членистоногих способствует укреплению природных очагов трансмиссивных заболеваний, поскольку увеличивает число вероятных переносчиков возбудителей.

Список литературы

- Богданов И. И., Малькова М. Г., Якименко В. В., Танцев А. К. Паразито-хозяинные связи блох и мелких млекопитающих Омской области // Паразитология. 2001. Т. 35, вып. 3. С. 184—191.
- Догель В. И. Общая паразитология. Л.: Изд-во ЛГУ, 1962. 460 с.
- Земская А. А. Паразитические гамазовые клещи (Gamasoidea) фауны СССР: Автореф. дис. ... д-ра биол. наук. М., 1968. 27 с.
- Кеннеди К. Экологическая паразитология. М.: Мир, 1978. 230 с.
- Озерова Р. А. Вши насекомых и грызунов Токмакского охотхозяйства // Матер. IX Межреспубликанской науч. конф. молодых ученых. Фрунзе: Илим, 1988. С. 221—222.
- Песенко Ю. А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. М.: Наука, 1982. 288 с.
- Сартбаев С. К. Эктопаразиты грызунов и зайцеобразных Киргизии. Фрунзе: Илим, 1975. 210 с.
- Харадов А. В. Краснотелковые клещи (Trombiculidae, Leeuwenhoeekiidae) Чуйской долины Киргизии // Энтомол. исслед. В Киргизии. Фрунзе: Илим, 1989. Вып. 20. С. 123—129.
- Харадов А. В. Фауна и экология клещей-краснотелок лесной мыши из Кыргызстана // Изд. НАН КР. 1999. № 3—4. С. 55—59.

Биолого-почвенный институт НАН КР,
Бишкек, Кыргызстан

Поступила 24 XII 2004

GAMASID MITES (GAMASINA) OF RODENTS IN THE NATURAL BIOTOPES OF TCHUI VALLEY

S. Zh. Fedorova, Zh. M. Tranbaev

Key words: Gamasina, rodents, Tchui Valley.

SUMMARY

The recent fauna of gamasid mites parasitising rodents in the natural biotopes of Tchui Valley (Kyrgyzstan) is investigated. 32 species of Gamasina are revealed, of which 9 are recorded in the region for the first time. A checklist of the gamasid mites is given.