

*Харадов А.В.*

**КЛЕЩИ КРАСНОТЕЛКИ (ACARIFORMES, TROMBICULIDAE)  
РОДА *MONTIVAGUM* ФАУНЫ КЫРГЫЗСТАНА**

*A.V. Kharadov*

**CHIGGER MITES OF THE GENUS *MONTIVAGUM*  
(ACARIFORMES, TROMBICULIDAE)**

УДК: 576.895.425

В статье приводятся результаты научных исследований по фауне, систематике и экологии 6 видов краснотелок рода *Montivagum*. Представлены диагнозы, стандартные промеры, синонимия, систематические замечания и экология клещей. Дана карта распространения, определительная таблица и рисунки личинок краснотелок.

Results of investigations on systematic and ecology of six *Montivagum* species are presented. There are presented synonymy, diagnoses, standard measurements, notes on the systematic and ecology of these chigger mites. Map of the distribution, key for identification and appropriate figures are also given.

**Введение**

Актуальность изучения видового многообразия клещей семейства Trombiculidae очевидна, поскольку, паразитируя в фазе личинки на рептилиях, птицах и млекопитающих, они способны передавать возбудителей некоторых риккетсиозов, свойственных и человеку. Несмотря на важное эпидемиологическое значение краснотелок, сведения о них все еще очень скудны. В настоящее время в мировой фауне известно около 3000 видов краснотелок [8]. Однако эти данные не исчерпывают фактического объема фауны, так как ежегодно из различных регионов мира описываются новые для науки виды, эпизоотологическая роль которых остается неизвестной. Поэтому изучение видового состава, приуроченности клещей к хозяевам

и другие особенности экологии и систематики, представляют основу для медико-ветеринарной оценки их значения и разработки профилактических мероприятий. Кроме того, необходимость исследования фауны краснотелок в Кыргызстане связана с наличием очагов лихорадки Ку и других риккетсиозов [2, 5].

**Результаты и обсуждение**

**Род *Montivagum* Kudryashova, 1988**

Диагноз рода. SIF=7B-B-3-2(1).1.1.1-0.0.0.0; fPp=N-N-B. N.B; fsp=7.7.7; fCx=1.1.1(3); fSt=2.2(4); (ST, pST, PT?, PT?)=N; Ip=900. Щит трапециевидный с овально выступающим задним краем. Задние углы щита заметны у представителей *Leptotrombidium*. Глаза парные, коготь хелицер трехвершинный, галеальные щетинки опушенные. Род *Montivagum* включает 7 видов, встречающихся в фауне СНГ. В Кыргызстане обнаружено 6 видов, один из них оказался новым для науки [7].

Хозяевами краснотелок этого рода служат в основном грызуны.

Распространены некоторые из них в Афганистане, Пакистане, Монголии и Китае. В СНГ известны находки из Казахстана и Таджикистана [3]. В Кыргызстане представители рода *Montivagum* обнаружены в различных высотных поясах (рис. 1).

**Определительная таблица видов рода *Montivagum***

- 1(12). На коленях I ног имеются два соленидия ga=2.
- 2(5). Количество стеральных щетинок равно четырем St=2.2.
- 3(4). Имеются две плечевые щетинки 2H, количество щетинок идиосомы NDV<80..... *M. alaicum*
- 4(3). Имеются четыре плечевые щетинки 4H, количество щетинок идиосомы NDV<130... *M. alaicum*
- 5(2). Количество стеральных щетинок равно шести St=2.4.
- 6(9). Присутствуют четыре плечевые щетинки H=4.
- 7(8). Число щетинок идиосомы NDV<140.
- 8(7). Количество дорсальных щетинок идиосомы в первых трех рядах 4H.22.18.15..., ряды дорсальных щетинок смешиваются между собой, формула коксальных щетинок Cx=1.1.1... *M. alaicum*
- 9(6). Присутствуют шесть плечевых щетинок H=6.
- 10(11). Формула коксальных щетинок fCx=1.1.3, количество дорсальных щетинок идиосомы NDV<80, число спинных щетинок идиосомы в первых трех рядах 6H.13.15.13..., ряды дорсальных щетинок не смешиваются между собой, соотношение длины щетинок щита fSc=PL>AL>AM... *M. alaicum*
- 11(10). Формула коксальных щетинок fCx=1.1.2, количество дорсальных щетинок идиосомы NDV<150, число спинных щетинок идиосомы в первых трех рядах 6H.21.21.17..., ряды дорсальных щетинок смешиваются между собой, соотношение длины щетинок щита fSc=PL>AM>AL... *M. alaicum*
- 12(1). На коленях I ног имеется один соленидий ga=1.
- 13(14). Число плечевых щетинок равно двум H=2.
- 14(13). Количество щетинок идиосомы NDV<90, число дорсальных щетинок в первых трех рядах 2H.11.8.6..., формула коксальных щетинок Cx=1.1.1... *M. nainae*

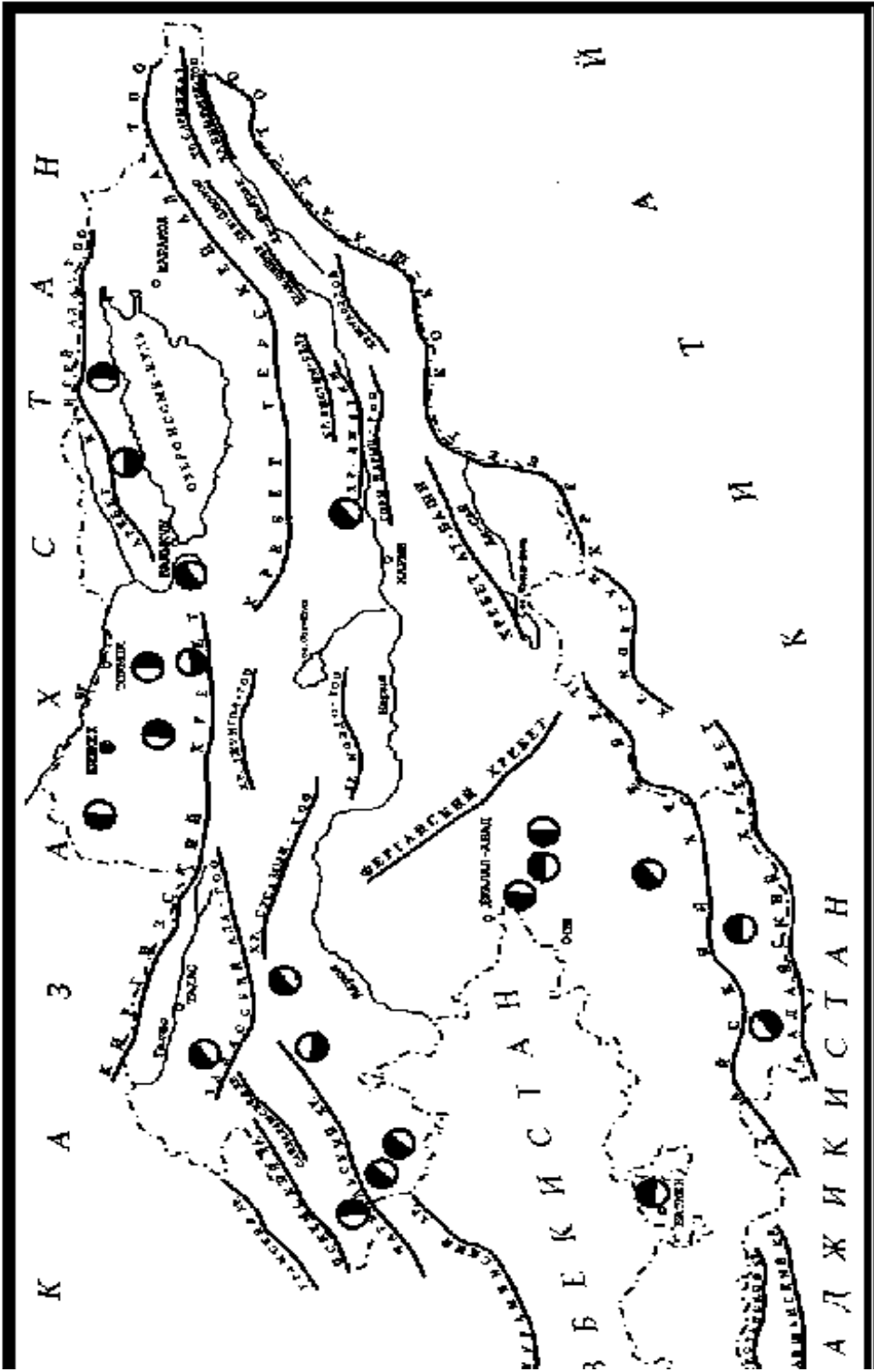


Рис. 1. Распространение различных видов крапивоцветов на территории дельты реки Амударья.

- - *M. persicus*
- (horizontal line) - *M. kaszabovi*
- (vertical line) - *M. abnormale*
- (diagonal line) - *M. albicans*

**Montivagum raropinne (Schluger, 1957) (рис. 2)**

Основные морфологические параметры вида

**Диагноз.**

SIF=7B-B-3-2.1.1.1-0.0.0.0;

fPp=N-N-B.N.B; fsp=7.7.7;

fCx=1.1.1; fSt=2.2;

Стандартные промеры (n=6).

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SB	AP	AM	AL	PL	S	H	D	P	V	pa	pm	pp	Ip
Мин.	73	85	31	27	17	44	25	32	34	43	63	45	34	36	22	265	255	291	811
Макс.	76	88	34	31	19	50	27	41	37	49	66	51	42	42	36	270	267	299	836
Сред.	75	86	32	29	18	47	26	37	36	46	64	48	38	39	29	267	261	295	823

Длина идиосомы 466-616, ширина 333-466. Размеры лапки III ног 75(74-76)х16(15-17) мкм.

**Систематические замечания.** *M. raropinne* близок к *M. painaе*, от которого отличается количеством соленидиев колена I пары ног ga=2 против ga=1.

**Распространение.** Пакистан. В пределах СНГ отмечен в Таджикистане и Кыргызстане [3]. Нами клещи *M. raropinne* обнаружены в Чуйской долине, окр. с. Тюлек (см. рис. 1).

**Экология.** Хозяевами для *M. raropinne* отмечены 8 видов, принадлежащих к насекомоядным и грызунам [4]. В апреле 17 личинок сняты с малого тушканчика, добытого в полупустынной зоне на высоте 600 м над

(ST, pST, PT', PT'')=N;

fSc=PL>AM>AL;

fD=2H.10-11.8.6.5(4-6).4-2.2-0=36(34-38);

fV=38(34-42); NDV=75(71-80).

ур. моря. Этот грызун в качестве хозяина регистрируется впервые.

**Montivagum dihumerale (Traub et Nadchatram, 1967)**

(рис. 3)

Основные морфологические параметры вида

**Диагноз.**

SIF=7B-B-3-2.1.1.1-0.0.0.0;

fPp=N-N-B.N.B; fsp=7.7.7;

fCx=1.1.1; fSt=2.2;

(ST, pST, PT', PT'')=N; fSc=PL>AM>AL;

fD=4H.19(16-22).17(15-19).

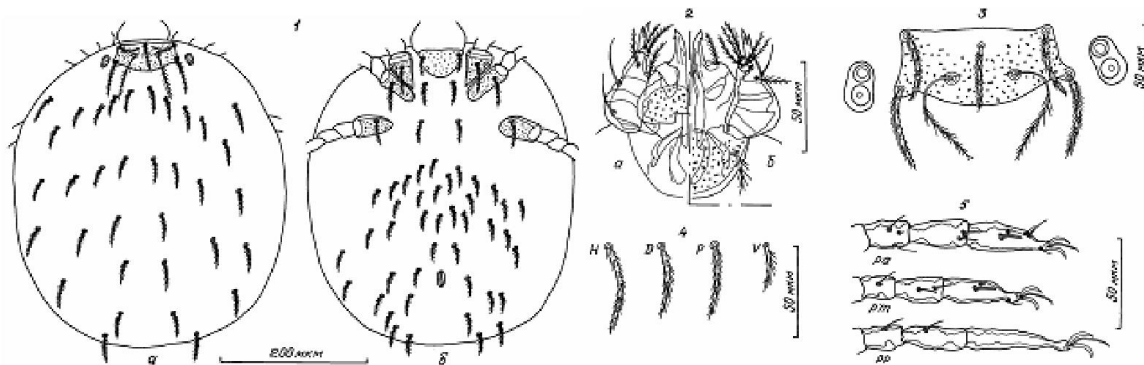
13(10-16).9(7-12).5(4-6).2-4.0-2=70(63-77);

fV=59(53-65); NDV=126(120-132).

Стандартные промеры (n=10).

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AP	AM	AL	PL	S	H	D	P	V	pa	pm	pp	Ip
Мин.	66	73	26	24	15	39	24	36	34	42	61	39	29	32	22	265	241	277	783
Макс.	75	80	32	29	19	48	29	44	39	48	75	46	41	37	39	275	255	284	814
Сред.	71	77	29	27	17	44	26	40	37	45	68	43	35	35	30	270	248	280	798

Длина идиосомы 304-536, ширина 217-384. Длина лапки III ног 75-78, ширина 15-17 мкм.



**Рис. 2.** *Montivagum raropinne*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - гнатосома (а - дорсально, б - вентрально), 3 - дорсальный щит, 4 - щетинки, 5 - ноги.

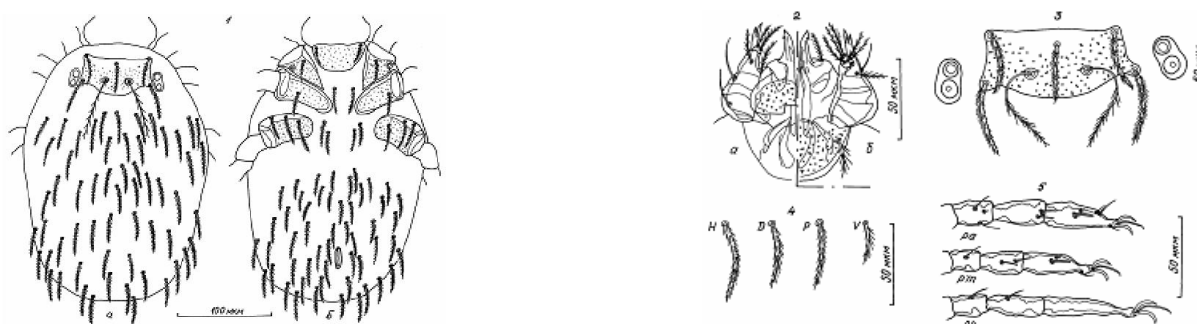


Рис. 3. *Montivagum dihumerale*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - гнатосома (а - дорсально, б - вентрально), 3 - дорсальный щит, 4 - щетинки, 5 - ноги.

**Систематические замечания.** Вид близок к *M. latum*, от которого отличается большим числом плечевых, дорсальных и вентральных щетинок, соотношением длины щетинок щита  $PL > AM > AL$  против  $PL > AL > AM$ . При сравнительном изучении клещей из Кыргызстана и Таджикистана оказалось, что личинки нашей фауны несколько мельче.

**Распространение.** Афганистан, Пакистан, Индия. В СНГ известен из Таджикистана [3]. В Кыргызстане обнаружен в урочищах Ала-Арча и Шамши Киргизского хребта, Чон-Урюкты Кюнгей Ала-Тоо, перевал Чапчыма Чаткальский хр. (см. рис. 1).

**Экология.** Личинок этого вида находили на семи видах хозяев, обитающих в горных условиях [3]. В Кыргызстане нами 30 личинок сняты с зайца песчаника, лесной мыши и серебристой полевки. Клещи обнаружены на высоте 2000 - 2500 м над ур. моря в июле и сентябре.

***Montivagum hirsutum* (Schluger, 1955)** (рис. 4)

*Leptotrombidium* (*L.*) *hirsutum*: [1].

Основные морфологические параметры вида  
 Диагноз.

SIF=7B-B-3-2.1.1.1-0.0.0.0;

fPp=N-N-B.N.B; fsp=7.7.7;

fCx=1.1.3(2); fSt=2.4;

(ST, pST, PT', PT'')=N; fSc=PL>AL>AM;

fD=6H.13.15.13.8.4=62(50-74);

fV=51(48-60); NDV=110(104-114).

Стандартные промеры (по Кудряшовой [3]; n=2).

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AP	AM	AL	PL	S	H	D	V	pa	pm	pp	Ip
Мин.	63	70	27	27	16	43	25	34	36	41	56	38	27	23	248	238	266	752
Макс.	67	74	29	29	18	47	27	36	38	41	61	40	38	36	261	243	284	788
Сред.	65	72	28	28	17	45	26	35	37	41	58	39	33	30	254	241	275	769

Длина идиосомы 266, ширина 186 мкм. Длина лапки III ног 76 при максимальной ширине 14 мкм.

**Систематические замечания.** Вид *M. hirsutum* наиболее близок к *M. dihumerale*, но отличается шестью плечевыми щетинками, тремя щетинками на коксах III и шестью стернальными щетинками.

**Распространение.** Таджикистан. В Кыргызстане отмечен в Ошской обл., Чон-Алайском и Баткенском

районах, а также в Узгене - ур. Кара-Шоро (см. рис. 1) [4].

**Экология.** Отмечен на лесной соне, лесной мыши, туркестанской крысе, сером хомячке, серебристой и арчовой полевках. Паразитирование личинок зарегистрировано с июня по октябрь. Встречается в горных лесах (1100-1900 м), а в субальпийском поясе поднимается до высоты 2500 м над ур. моря [3].

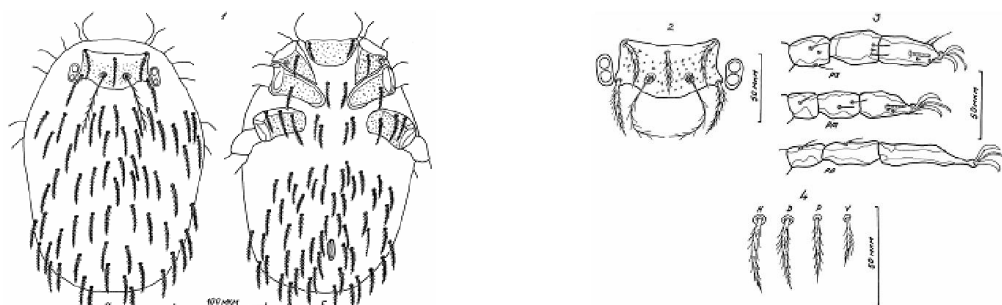


Рис. 4. *Montivagum hirsutum*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - дорсальный щит, 3 - ноги, 4 - щетинки.

*Montivagum kunitzkyi* Kudryashova, 1988 (рис. 5)

**Основные морфологические параметры вида**

**Диагноз.**

SIF=7B-B-3-2.1.1.1-0.0.0.0;

fPp=N-N-B.N.B; fsp=7.7.7;

fCx=1.1.1; fSt=2.4; (ST, pST, PT',

PT'')=N; fSc=PL>AM>AL;

fD=4H.22(18-25).18(15-21).15(11-19).

8(6-10).4(2-6).0-2.0-2=70(62-77);

fV=59(50-68); NDV=133(127-139).

Стандартные промеры (n=10)

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AP	AM	AL	PL	S	H	D	P	V	pa	pm	pp	Ip
Мин.	70	78	29	27	16	43	27	36	37	46	53	46	27	32	24	273	257	287	817
Макс.	78	85	34	31	19	50	31	44	42	53	65	51	46	39	42	282	267	297	846
Сред.	74	81	32	29	18	47	29	40	39	49	59	48	36	36	33	277	262	292	831

Длина идиосомы 199-579, ширина 166-449. Длина лапки III ног 78-80, ширина 16-17 мкм.

**Систематические замечания.** Близок к *M. hirsutum* и *M. dihumerale* от первого отличается одной щетинкой на коксе III, а от второго большим числом стернальных щетинок.

**Распространение.** Казахстан, Кыргызстан.

**Экология.** По данным литературы [3] в Казахстане личинок находили на обыкновенной, узкочерепной полевках и лесной мыши в июне-июле.

В Кыргызстане нападение клещей на животных мы отмечали в августе-сентябре: в Киргизском (Орловка, Галды-Булак) и Чаткальском (Сары-Челек) хребтах, а также в Кюнгей Ала-Тоо (Кырчын) (см. рис. 1).

Зараженными оказались лесная мышь, тяньшаньский суслик, серебристая полевка и заяц песчаник. Три последних хозяина для *M. kunitzkyi*

отмечаются впервые. Всего с животных собрано 27 клещей, которые локализовались внутри ушных раковин.

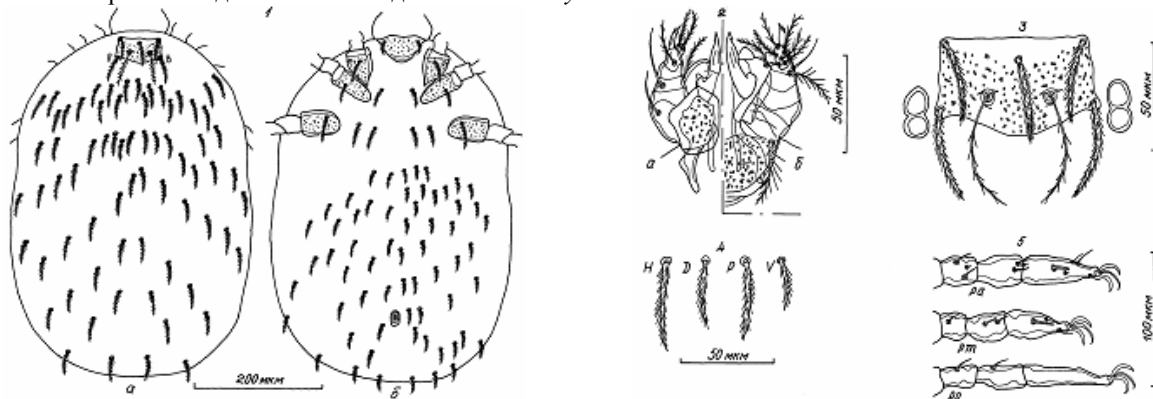
***Montivagum nainae* Kharadov, 1990 (рис. 6)**

*Montivagum* sp.: [6].

**М а т е р и а л.** Голотип №918(2), 21.07.1988, паратипы №814(1) 5L, №917(3) 4L, с серебристой полевки, Чаткальский хр., пер. Чапчыма, каменистые осыпи, поросшие кустарником (3000 м над ур. моря), колл. Р. А. Озерова, г. Бишкек, БПИ НАН КР.

**Основные морфологические параметры вида**

**Диагноз.** SIF=7B-B-3-1.1.1.1-0.0.0.0; fPp=N-N.B.N.B; fsp=7.7.7; fCx=1.1.1; fSt=2.2; (ST, pST, PT', PT'')=N; fSc=PL>AM>AL; fD=2H.11(10-12).8-9.6-7.6-7.4-6.2-4=39(36-43); fV=41(37-44); NDV=80(76-85).



**Рис. 5.** *Montivagum kunitzkyi*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - гнатосома (а - дорсально, б - вентрально), 3 - дорсальный щит, 4 - щетинки, 5 - ноги.

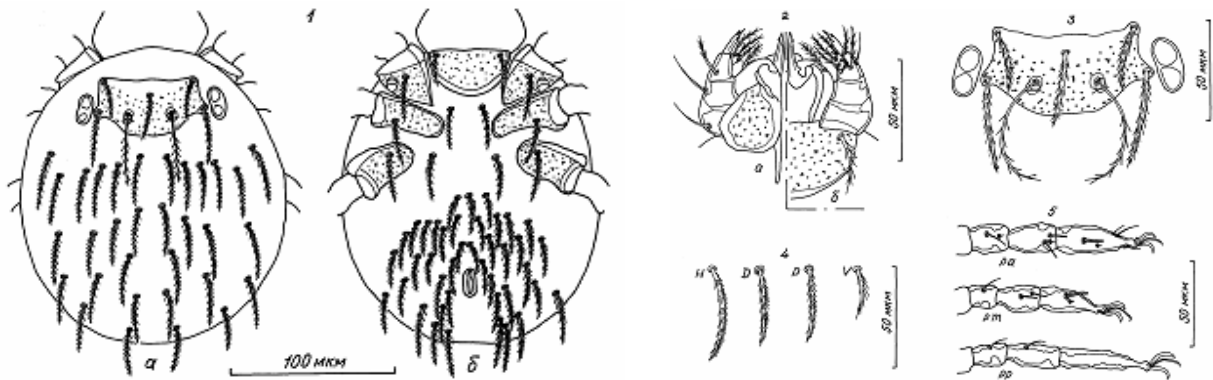


Рис. 6. *Montivagum nainae*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - гнатосома (а - дорсально, б - вентрально), 3 - дорсальный щит, 4 - щетинки, 5 - ноги.

Стандартные промеры (n=10).

	AW	PW	SB	ASB	PSB	SD	AP	AM	AL	PL	S	H	D	P	V	pa	pm	pp	Ip
Мин.	66	76	29	24	14	38	22	34	32	44	59	44	34	34	24	250	236	272	758
Макс.	73	82	36	28	17	45	25	39	37	51	68	51	42	39	27	261	249	283	793
Сред.	69	79	32	26	15	41	23	37	34	47	63	47	38	36	25	255	242	278	775

Размер идиосомы голодных клещей 209x183, напитавшихся - 448x332. Длина лапки III ног 70(69-71), ширина 14-15 мкм.

Систематические замечания. Вид близок к *M. raroninne*, от которого отличается наличием одного соленидия на колене I пары ног и некоторыми промерами.

Распространение. Кыргызстан: Кочкорская долина (Кара-Куджур), в урочищах хребтов Чаткальского (Чапчыма), Таласского (Ур-Марал), Нарынского (Эки-Нарын, Кок-Серен-Сай), Алайского (Колонко-Токой, п. р. Гульча), а также в Токтогуле (Чичкан) (см. рис. 1).

Экология. Нападение клещей отмечено нами на тьяншаньского суслика, лесную мышь, туркестанскую крысу и серебристую полевку. С пораженных грызунов собрано 429 экземпляров данного вида. Наибольшая численность (20 особей), личинок отмечена в июле на серебристой полевке в Таласе. Личинки с грызунов сняты в июне и июле в горных районах республики (2000-3200 м).

*Montivagum alaicum* Kharadov, 1994 (рис. 7)

Материал. Голотип №822(2), 08.07.1988, с серебристой полевки, Алай, Кульдук, Сопу-Коргон (2500 м над ур. моря), колл. Ж. М. Транбаев, г. Бишкек, БПИ НАН КР.

Основные морфологические параметры вида

Диагноз.

SIF=7B-B-3-2.1.1.1-0.0.0.0;

fPp=N-N-B.N.B; fsp=7.7.7; fCx=1.1.2; fSt=2.4; (ST, pST, PT', PT'')=N; fSc=PL>AM>AL; fD=6H.21.21.17.12.5.4=86; fV=62; NDV=148.

Стандартные промеры *M. alaicum* - AW=70, PW=79, SB=32, ASB=31, PSB= 19, SD=50, AP=29, AM=40, AL=39, PL=48, S=60, H=44, D=36(34-39), P=36, V=33(25-41), pa=282, pm=270, pp=311, Ip=863 мкм.

Размер идиосомы 299x219, длина лапки III ног 84, ширина 15 мкм.

Систематические замечания. Морфологически вид близок к *M. kunitzkyi*, от которого отличается двумя щетинками на коксах III, большим значением NDV 148 против 129 и некоторыми промерами.

Распространение. Кыргызстан: Алайский р-н, окр. с. Сопу-Коргон, урочище Кульдук (см. рис. 1).

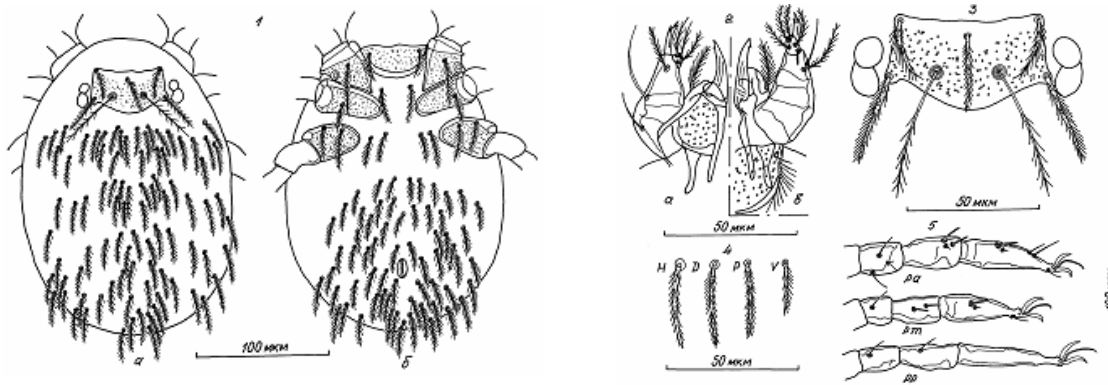


Рис. 7. *Montivagum alaicum*: 1 - идиосома (а - дорсально, б - вентрально), 2 - гнатосома (а - дорсально, б - вентрально), 3 - дорсальный щит, 4 - щетинки, 5 - ноги.

Экология. В июле снята личинка, питавшаяся внутри ушной раковины серебристой полевки. Грызун обитал в скальных осыпях, поросших кустарником, на высоте 2500 м над ур. моря [9].

#### Выводы

1. На территории Кыргызстана в различных высотных поясах (от 600 до 3200 м над ур. моря) в 21 пункте и урочище установлено обитание шести видов краснотелковых клещей рода *Montivagum*.

2. Личинки паразитировали на насекомоядных, грызунах и зайцеобразных. Локализация клещей установлена внутри ушных раковин хозяев-прокормителей.

3. Представители рода *Montivagum* немногочисленны и встречаются на животных в весенне-летне-осенний периоды.

#### Литература

1. Гуща Г. И., Харатов А. В. Современное состояние изученности клещей краснотелок фауны Киргизии // Пятое Всесоюзное акарологическое совещание. - Фрунзе, 1985.- С. 97-98.

2. Иманов Э. Д. Ку-риккетсиоз сельскохозяйственных животных в Киргизии: Автореф. дис. ... канд. биол. наук.- Фрунзе, 1962.- 17 с.

3. Кудряшова Н. И. Выделение нового рода *Montivagum* gen. n. // Паразитология.- 1988.- Т. 22.- № 1.- С. 58-70.

4. Кудряшова Н. И. Клещи краснотелки (Acariformes, Trombiculidae) Восточной Палеарктики // Сб. Тр. Зоол. музея МГУ. М., 1998.- Т. 39.- 342 с.

5. Федорова Н. И. Эпидемиология и профилактика Ку-риккетсиоза.- М.: Медицина, 1968.- 251 с.

6. Харатов А. В., Чиров П. А. Краснотелковые клещи (Trombidioidea) серебристой полевки из Киргизии // Изв. АН Кирг. ССР (хим.-техн. и биол. н.).- 1989.- № 1.- С. 64-69.

7. Харатов А. В. Два новых вида клещей краснотелок (Acariformes, Trombiculidae) из Киргизии // Изв. АН Кирг. ССР (хим.-техн. и биол. н.).- 1990.- № 3.- С. 66-70.

8. Brennan J. M., Goff M. L. Keys to the genera of chigger of the Western Hemisphere (Acarina: Trombiculidae) // J. Parasitol.- 1977.- Vol. 63.- N 3.- P. 554-566.

9. Kharadov A. V. A new species of the genus *Montivagum* (Acariformes, Trombiculidae) from Kyrgyzstan // Acarina.- 1994.- Vol. 2.- N 1-2.- P. 103-107.