

ЛИТЕРАТУРА

1. Гептнер В.Г., Насимович А.А., Банников А.Г. Млекопитающие Советского Союза. - М.: "Высшая школа", 1961.
2. Горбунов А.В. Устюртский горный баран - *Ovis vignei arcal Eversmann*, 1850 // Млекопитающие Туркменистана (Хищные, ластоногие, копытные). - Ашхабад: Ылым, 1995, т.1.
3. Горелов Ю.К., Лукаревский В.С. Уриал. Красная книга Туркменистана. - Ашхабад, 1999.
4. Коршунов В.М. Структура стада горных копытных Центрального Копетдага и ее динамика // Популяционные исследования животных в заповедниках. - М.: Наука, 1988.
5. Коршунов В.М. Опыт проведения учетов численности копытных в Центральном Копетдаге // Изв. АН ТССР, сер. биол. наук, 1988, № 6.
6. Лукаревский В.С. Современное распределение и проблемы охраны и восстановления горного барана (уриала) на Западном Копетдаге // Тез. Всес. сов. "Экология, морфология, использование и охрана диких копытных", 1989, ч.2.
7. Федосенко А.К. Состояние популяций диких баранов на юге СНГ // Тез. межд. сов. "Редкие виды млекопитающих России и сопредельных территорий", 1997.
8. Цалкин В.И. Горные бараны Европы и Азии. - М.: Изд-во МОИП, 1951.
9. Bukreev S., Lukarevskiy V.S. The Perplexities of Hunting for profit: Case Study, Turkmenistan // Russian Conservation News, 1997, N11.
10. Bukreev S., Lukarevskiy V.S. Comment on hunting. Caprinae // Newsletter of the IUCN/SSC Caprinae Specialist Group, May, 1998.

THE PRESENT STATE OF URIAL'S POPULATION IN TURKMENISTAN

There is given expert assessment characteristic of the present state, use of urial's population and also suggested measures on its preservation and breeding in widely spread landscapes of Kopetdag and other areas of Turkmenistan.

П.Р.ХЫДЫРОВ

ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЕОБИТАЮЩИХ КЛЕЩЕЙ ВОСТОЧНОГО ТУРКМЕНИСТАНА

В Туркменистане растениюобитающие клещи исследовались рядом ученых [1, 3-5, 7]. Однако, фауна и экология клещей, обитающих на плодовых и ягодных растениях нашей страны, оставались еще не изученными. Поэтому нами в 1997-99 гг. в садоводческих хозяйствах Лебабского веляята были проведены сборы клещей из разных вегетативных частей растений. Наблюдения в природных условиях и количественные учеты проводились в садах д/о Джейхун Чарджевского этрапа (село Куль-Арык), а качественные эколого-фаунистические сборы проводили в Халачском (с.Пельверт), Саятском (с.Мерья), Сакарском (с.Чалтут, плодопитомник), Дейнауском (усадыба лесхоза), Фарапском (с.Елбашчы) и Дарганатинском (центр) этрапах и в окрестностях города Туркменабат (агробиостанция ТГПИ им. С.Сейди). Всего нами собрано и изучено 12700 экземпляров клещей.

В результате анализа собранного материала на плодовых и ягодных растениях обнаружено 22 вида клещей, относящихся к 8 семействам (табл.).

Обнаруженные нами виды клещей по способу питания делятся на две экологические группы: фитофаги и хищники.

К фитофагам относятся виды клещей из семейств: тарсонемид, тетранихид, бриобинид

и тениюпалпид (табл.). Они питаются соками тканей листьев, молодых побегов, чашелистников и плодов растений. Клещи обыкновенные и садовые паутиновые, красные плодовые и плоскотелка плодовая являются полифагами, то есть питаются на хлорофилоносных органах многочисленных растений [2]. Клещи бурые плодовые и боярышниковые являются олигофагами и питаются растениями семейства розовых. Гранатовый клещ питается гранатом и виноградом. Виды клещей тарсонемус кавказский, стеноотарсонемус спирифекс и тарсонемус малый, кроме плодовых растений, питаются хлопчатником и пшеницей [3, 7]. Виды клещей садовый паутиновый, красный плодовый, плоскотелка плодовая и гранатовая для акарофауны Туркменистана отмечены нами впервые.

На жизнедеятельность клещей в значительной степени влияют такие абиотические факторы как температура и влажность воздуха. По нашим наблюдениям, оптимальной для развития клещей является температура воздуха в пределах от +7 до +30°C и влажность воздуха от 30 до 50%. Весной в садах появляются клещи обыкновенный паутиновый, бурый плодовый и стеноотарсонемус спирифекс, которые становятся активными, начиная с третьей декады марта. Наиболее благоприятными для

Видовой состав и средняя численность клещей
(в экз. на 100 листьев) за июнь 1999 г. в Чарджевском этрапе

Семейства и виды клещей	Виды растений									
	ябло- ня	гру- ша	айва	абри- кос	пер- сик	сли- ва	виш- ня	вино- град	гран- нат	ин- жир
Сем. Tarsonemidae										
Тарсонемус кавказский- (<i>Tarsonemus caucasicus</i>)	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-
Тарсонемус малый- (<i>Tarsonemus pauperoseatus</i>)	7	4	-	-	5	-	-	12	-	-
Тарсонемус шаровидный- (<i>Tarsonemus fusarii</i>)	5	-	-	-	10	-	16	18	-	-
Стенеотарсонемус спирифекс- (<i>Steneotarsonemus spirifex</i>)	7	12	-	28	14	-	16	-	-	-
Сем. Tetranychidae										
Паутинный клещ- (<i>Tetranychus telarius</i>)	30	60	10	12	25	15	15	20	19	11
Боярышниковый клещ- (<i>Tetranychus viennensis</i>)	12	4	-	14	10	16	8	-	-	-
Садовый паутинный клещ (<i>Schizotetranychus pruni</i>)	5	40	19	-	10	10	4	-	-	-
Красный плодовый клещ- (<i>Panonychus ulmi</i>)	5	22	-	10	18	10	26	-	-	-
Сем. Bryobiidae										
Бурый плодовый клещ- (<i>Bryobia redikorzevi</i>)	48	30	36	6	10	55	52	-	-	-
Сем. Tenuipalpidae										
Плоскотелка плодовая- (<i>Cenopalpus pulcher</i>)	25	15	40	54	50	15	32	-	-	-
Гранатовый клещ- (<i>Aegurotarpalus granati</i>)	-	-	-	-	-	-	-	45	70	-
Сем. Tydeidae										
Тидеус любезный- (<i>Tydeus placitus</i>)	3	-	30	-	8	-	10	17	-	5
Тидеус яйцевиворождающий- (<i>Tydeus oophorus</i>)	3	-	18	5	10	-	6	-	-	-
Пронематус шестिशетинистый- (<i>Pronematus sextoni</i>)	4	-	15	25	35	25	20	15	14	-
Сем. Stigmaeidae										
Агистемус кипрский- (<i>Agistemus cyprus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	5
Стигмеус разнонаправленно-щетинистый- (<i>Stigmaeus diversus</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	8	5
Сем. Raphignathidae										
Рафигнатус стройный- (<i>Raphignathus gracilis</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	4	5
Сем. Phytoseiidae										
Фитосеюлус перистощетинистый- (<i>Phytoseius plumifer</i>)	7	-	-	-	5	20	18	15	-	-
Фитосеюлус рогатый- (<i>Phytoseius corniger</i>)	13	8	6	24	5	7	14	6	11	14
Антосеюлус рекка- (<i>Anthoseius recki</i>)	-	-	10	5	-	-	-	15	20	-
Амблисеюлус толстощетинистый- (<i>Amblyseius bicaudus</i>)	5	15	-	-	-	5	-	20	10	-
Сем. Ameroseiidae										
Амеросеюлус лиды- (<i>Ameroseius lidiae</i>)	-	-	-	-	-	-	5	-	10	-

развития гранатового клеща, плоскотелки плодовой и тарсонемуса малого являются апрель и май. При температуре +18 - +20°C и при относительной влажности воздуха 33 - 37% численность этих клещей постепенно начинает расти. Наиболее теплолюбивыми видами являются клещи обыкновенный паутинный и бурый плодовой. Нами выявлены летний и осенний периоды пика численности этих видов. Летний пик численности клещей обыкновенного паутинового и бурого плодового отмечен в июне при температуре +25 - +28°C, относительной влажности воздуха 30 - 31%, дальнейшее увеличение температуры приводит к резкому уменьшению количества клещей в садах. Осенний рост численности клещей наблюдается в сентябре при температурном интервале +20 - +27°C и относительной влажности воздуха 36-40%. Затем, с наступлением осенних заморозков и действием осадков, идет постепенное снижение их численности.

Клещи видов обыкновенный и садовый паутинный, боярышниковый и красный плодовой интенсивно выделяют паутину. При расселении они концентрируются на верхушечных органах растения и обильно обматывают их своей паутиной, что и способствует переносу клещей ветром и другими животными [2]. Клещи бурый плодовой, плоскотелка плодовая, стенеотарсонемус спирифекс, тарсонемус кавказский, тарсонемус шаровидный, тарсонемус малый паутину не выделяют и они расселяются на дальние расстояния с потоками ветра и с помощью насекомых. Во время расселения и активных движений клещи способствуют механическому переносу спор грибов в здоровые органы растений. Нами на листьях персика в спинной части тела плоскотелки плодовой выявлены конидии споры гриба Клястероспориум плодовой (*Clasterosporium carpophilum*)*. Конидия спора, попадая с тела клещей в различные органы растений, вызывает у них грибную болезнь клястероспориоз (дырчатая пятнистость) [6]. На спинной стороне тела гранатового клеща нами выявлены конидии споры гриба вида Скололектотрихум виноградный (*Scolecotrichum vitiphillum*). Конидии споры гриба, также попадая с тела клещей на листья винограда, вызывают болезнь церкоспороз (появление темного налета).

По нашим наблюдениям, на запыленных листьях яблони, груши, абрикоса, встречающихся около дорог, клещи обыкновенный паутинный, бурый плодовой, плоскотелка плодовая образуют многочисленные колонии. Вероятно, пыль влияет на обмен веществ в растениях и изменяет микроклимат под кроной деревьев, что и способствует улучшению

размножаемости клещей. Виды клещей обыкновенный паутинный и боярышниковый в начале зимы с понижением температуры воздуха и почвы, ухудшением питания и укорачиванием длины светового дня переходят в стадию диапаузы. В этот период они не питаются и становятся малоподвижными, холодостойкими, у них появляется отрицательный фототаксис. Следовательно, они укрываются для зимовки в щелях коры деревьев и в подстилке опавших листьев. Зимой на подстилке яблоневого сада (в селе Мерья Саятского этрапа, 2.01.1999 г.) мы наблюдали активные фазы клещей тарсонемус малый, тарсонемус кавказский и стенеотарсонемус спирифекс. Повидимому, в зимний период во время коротких оттепелей клещи тарсонемиды могут переходить в активную стадию.

В нашем материале хищные группы клещей представлены 11 видами. Из них: тидеус яйцеворождающий, пронематус шестищетинистый, агистемус кипрский, стигмеус разнонаправленно-щетинистый, рафигнатус стройный, фитосеюлус перисто-щетинистый, антосеюлус рекка (вид был назван в честь д.б.н. Г.Ф.Рекка) и амеросеюлус лиды для фауны Туркменистана зарегистрированы нами впервые.

Клещи тидеус любезный, тидеус яйцеворождающий и пронематус шестищетинистый на ранних стадиях своего онтогенетического развития питаются растительной пищей, а по мере перехода во взрослые фазы обогащают свой рацион за счет паутинных клещей и их яиц. Мы наблюдали также случаи нападения нескольких самок вида тидеус любезный на тлей в листьях персика. В свою очередь сами клещи тидеиды также могут служить пищей для более крупных хищников, клещам фитосейидам, стигмеидам, насекомым - клопам и галлицам.

Виды клещей агистемус кипрский, стигмеус разнонаправленно-щетинистый и рафигнатус стройный найдены нами только в листьях граната и инжира. В трофическом взаимоотношении живых организмов в биоценозах хищники стигмеиды и рафигнатиды занимают место консументов второго порядка и являются своеобразными посредниками между клещами-фитофагами и хищниками-фитосейидами.

В акарокомплексе плодовых садов клещи фитосейиды также занимают место консументов второго порядка. Они являются прожорливыми хищниками клещей тетранихид и некоторых насекомых. По нашим наблюдениям, клещи фитосейиды приспособились к тем биоэкологическим условиям, которые необходимы для развития клещей-фитофагов. Среди зарегистрированных видов фитосеюлус рогатый, фитосеюлус перистощетинис-

* - Автор выражает благодарность к.б.н. О.Н.Насырову за определение видов грибов.

тый, амблисеюлус толстощетинистый весной появляются на несколько дней раньше, чем клещи фитофаги, что влияет на процесс регуляции ими численности вредителей в садах.

Клещи фитосейиды при их успешном разведении в биологических лабораториях могут служить местным материалом для биологического метода борьбы с вредными клещами.

Выводы

1. На плодовых и ягодных растениях в условиях Восточного Туркменистана обнаружено 22 вида клещей, 13 из них являются новыми для фауны Туркменистана.
2. Клещи фитофаги: обыкновенный паутинный, бурый плодовой, плоскотелка плодовая и гранатовая являются массовыми видами и наносят ощутимый вред садоводству.
3. Виды клещей плоскотелка плодовая и гранатовая участвуют в переносе спор грибов.
4. Клещи фитосеюлус рогатый, фитосеюлус перисто-щетинистый, амблисеюлус толстощетинистый питаются растительными клещами и могут быть использованы для биологического метода борьбы путем разведения их в биологических лабораториях.

Туркменский госпединститут им. С.Сейди

Дата поступления
1 мая 2000 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Колодочка Л. А. Новые клещи фитосейиды (Parasitiformes, Phytoseiidae) из Туркмении // Вестник зоологии, 1982, № 6.
2. Рекк Г. Ф. Определитель тетраниховых клещей. – Тбилиси: Изд.ЗИН АН Груз. ССР, 1959.
3. Севастьянов В. Д., Хыдыров П. Р. Видовое многообразие клещей когорты Tarsonemina (Trombidiformes) агроценоза хлопчатника // Изв. АНТ, сер. биол. наук, 1992, № 2.
4. Ташлиев А. О., Мярцева С. Н., Бердыев А. Б. и др. Ресурсы фауны Туркменистана и проблемы их рационального использования. – Ашхабад: Ылым, 1988.
5. Ужевская С. Ф. Новый вид клещей рода Tarsonemus (Trombidiformes Tarsonemidae) из Туркменистана // Вестник зоологии, 1993, № 6.
6. Фролов И. П. Грибные болезни плодовых и ягодных культур Туркмении. – Ашхабад: Ылым, 1968.
7. Хыдыров П. Р. Почвообитающие клещи Восточного Туркменистана // Пробл. осв. пустынь, 1999, № 5.

ECOLOGY OF PLANT INHABITED TICKS OF THE EASTERN TURKMENISTAN

On fruit and berry plants in the conditions of the Eastern Turkmenistan there discovered 22 species of ticks, 13 of which for the Turkmenistan's fauna have been observed for the first time. Discovered species of ticks are represented by two ecological groups phytophagi and predators. There revealed numerous species of vegetation eating ticks, there is given information of predatory species.