

7. Тарба З. М. Структура населения орибатид ландшафтно-вертикальных зон Абхазии. //Зоол. ж. 1993. Т. 72. Вып. 8. С. 22 – 27.

8. Темботов А. К., Темботова Ф. А., Ворокова И. Л. Принципы кодирования биологических объектов Кавказа на базе агрегирования единиц высотно-поясной структуры ландшафтов. //Изв. КБНЦ РАН. 1999. Вып. 2. С. 82-92.

Структура сообществ панцирных клещей Адыгеи

З. М. Тарба

*Институт экологии горных территорий КБНЦ РАН,
г. Нальчик*

Фауна и население орибатид Кавказа изучены недостаточно. К настоящему времени достаточно хорошо изучены фауны панцирных клещей Абхазии, Азербайджана, Грузии, Дагестана. Из остальных регионов имеются лишь единичные сборы. В то же время разнообразие фауны местами катастрофически сокращается. На Кавказе исчезают уникальные экосистемы. Поэтому все более актуальным становится выявление видового состава, составление каталогов и баз данных по отдельным группам животных.

На территории Адыгеи орибатодологические работы прежде не проводились. В литературе имеются сведения о находках нескольких видов.

Цель работы - выявление видового состава и анализ структуры населения панцирных клещей Адыгеи.

Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (грант № 99-04-49378 "Оценка таксономического разнообразия панцирных клещей Северного Кавказа").

Материал и методы

Сбор материала проводился на территории Адыгеи в различных фитоценозах кубанского варианта поясности (Темботов и др., 1999).

В каждом биотопе брали 10 - 20 проб, площадью 25 см² каждая, до глубины 15 см. Проба разделялась на образцы толщиной 5 см. Всего было взято 60 проб (180 образцов) в степи, дубовом и грабовом лесах. Извлечено 7548 микроартропод, определено 3940 экземпляров панцирных клещей.

Результаты исследований

В степи численность микроартропод низкая и сильно меняется по сезонам (от 3,0 до 7,4 тыс. экз./м²). Основу населения составляли

орибатиды и коллемболы. Плотность населения орибатид колеблется от 1,4 до 4,2 тыс.экз./м² (табл. 1).

Таблица 1

Некоторые показатели структуры населения орибатид

Показатели	Степь		Дубняк		Грабинник	
	Осе нь	Вес на	Осе нь	Вес на	Осе нь	Вес на
Численность микроартропод (тыс. экз./м ²)	7,4	3,0	69,6	17,8	11,4	24,0
Численность орибатид (тыс. экз./м ²)	4,2	1,4	44,2	9,5	4,1	6,7
в том числе:						
половозрелых	3,4	1,2	36,3	3,8	3,6	4,3
неполовозрелых	0,8	0,2	7,9	5,7	0,5	2,4
Число видов	15	5	44	32	28	31
Среднее число видов в одной пробе	3,3	1,6	19,4	8,6	7,3	9,7
Видовое ядро группир.	4	2	8	10	9	9
Видовое богатство (индекс Маргалефа)	7,3	2,7	14,5	13,1	11,2	12,2
Индекс Шеннона	0,9	0,3	1,07	1,21	1,19	1,04
Выравненность	0,8	0,5	0,65	0,80	0,82	0,70
Агрегированность (индекс Лексиса)	3,2	1,3	6,4	3,2	2,4	2,5

Здесь обнаружено всего 17 видов орибатид. Значения показателей видового богатства и разнообразия низкие и сильно меняются по сезонам года (табл.2). Характерна очень низкая насыщенность видами локальных группировок: от 1 до 6 на одну пробу. Видовая структура четкая: два вида с очень высокой численностью (*Punctoribates gilgovi* и *Orpiella maritima*), однако их доля сильно колебалась по сезонам. Три среднечисленных вида. Это широко распространенные виды. Встречаемость видов низкая: один - постоянный вид, один - добавочный и 15 - случайных, т.е. основу группировки составляют виды, мигрирующие из соседних ценозов. Группировка включает виды, относящиеся к различным морфо-экологическим типам, однако отсутствуют первично неспециализированные виды и глубокопочвенные обитатели, что указывает на нарушение структуры почвы в результате антропогенного воздействия (рис. 1). Пространственное распределение орибатид было сильно агрегированным.

В дубовом лесу микроартроподы достигали наибольшей численности (от 17,8 до 69,4 тыс. экз./ м²). Доминировали орибатиды, их численность колебалась от 9,5 до 44,2 тыс. экз./м². Здесь обнаружен 51 вид панцирных клещей.

Таблица 2

Видовой состав оribатид широколиственных лесов Адыгеи
(относительное обилие в %)

Виды	Степень	Дубняк	Грабинник
<i>Palaecarus</i> sp.	-	+	-
<i>Brachychthonius</i> sp.1	-	-	+
<i>B.</i> sp.2	-	-	+
<i>Liochthonius</i> sp.	-	+	+
<i>Poecilochthonius italicus</i>	+	-	-
<i>Phthiracarus</i> sp. 1	+	7,3	+
<i>Phth.</i> sp.2	-	3,2	+
<i>Phth.</i> sp.3	-	+	+
<i>Phth.</i> sp.4	-	+	+
<i>Steganacarus</i> sp.1	-	+	2,8
<i>S.</i> sp.2	-	-	+
<i>Oribotritia</i> sp.	-	+	-
<i>Rhysotritia ardua</i>	-	+	-
<i>Malaconothrus</i> sp.	-	+	-
<i>Nanhermannia</i> sp.	-	+	-
<i>Hermanniella dolosa</i>	-	-	+
<i>H.</i> sp.	-	+	+
<i>Gymnodamaeus bicostatus</i>	-	+	-
<i>Aleurodamaeus setosus</i>	-	+	+
<i>Metabelba rara</i>	+	-	2,9
<i>M.</i> sp.1	-	+	2,9
<i>M.</i> sp.2	-	+	-
<i>Cepheus dentatus</i>	-	+	+
<i>Eupterotegaeus ornatissimus</i>	+	-	-
<i>Amerobella decedens</i>	-	-	+
<i>Ctenobelba tuberculata</i>	-	-	+
<i>Damaeolus asperatus</i>	-	+	+
<i>Eremobelba geographica</i>	-	3,0	+
<i>Amerus troisii</i>	-	+	+
<i>Eremaeus</i> sp.	-	+	-
<i>Zetorchestes mycronichus</i>	-	+	+
<i>Adoristes</i> sp.	-	+	2,8
<i>Liacarus lencoranicus</i>	-	+	+
<i>L.</i> sp.	-	+	+
<i>Xenillus</i> sp.	-	+	-
<i>Ceratoppia quadridentata</i>	-	+	+
<i>Gustavia microcephala</i>	-	-	+
<i>Carabodes</i> sp.1	-	+	-
<i>C.</i> sp.2	-	+	+
<i>C.</i> sp.3	-	-	+
<i>Tectocephus velatus</i>	+	2,5	+
<i>T.knulei</i>	+	-	-
<i>Quadroppia abchastica</i>	-	-	3,4
<i>Q.</i> sp.	-	+	+
<i>Suctobelba</i> sp.	-	+	-
<i>Suctobelbella</i> sp.	-	+	+
<i>Microppia minus</i>	+	9,4	+

Продолжение таблицы 2

<i>Opria</i> sp. 1	-	+	-
<i>O.</i> sp. 2	-	+	+
<i>O.</i> sp. 3	6,5	10,6	5,4
<i>Opriella</i> maritime	13,5	-	-
<i>O. nova</i>	+	-	-
<i>Protoribates</i> ssp.	-	+	+
<i>Oribatula</i> tibialis	3,5	5,3	4,1
<i>O.</i> sp.	-	-	2,5
<i>Zygoribatula</i> exilis	+	-	+
<i>Scheloribates</i> sp.	+	20,2	5,7
<i>Chamobates</i> sp.	+	+	5,4
<i>Euzetes</i> globules	-	+	-
<i>Ceratozetes</i> mediocris	-	4,3	7,6
<i>C.</i> sp. 1	-	2,9	-
<i>C.</i> sp. 2	-	+	-
<i>Minunthozetes</i> pseudofusiger	4,7	+	12,3
<i>Punctoribates</i> gilarovi	53,4	+	-
<i>P.</i> sp.	+	-	-
<i>Eupelops</i> sp.	-	+	-
<i>Oribatella</i> sp.	-	+	-
<i>Ltpidozetes</i> singularis	-	+	-
<i>Achipteria</i> sp.	-	11,1	3,9
Всего видов	17	52	45
Всего родов	13	43	34
Всего семейств	9	38	29
Видовое богатство (индекс Маргалефа)	7,8	12,8	19,2
Выравненность	0,6	0,7	0,7
Индекс Шеннона	0,8	1,3	1,2

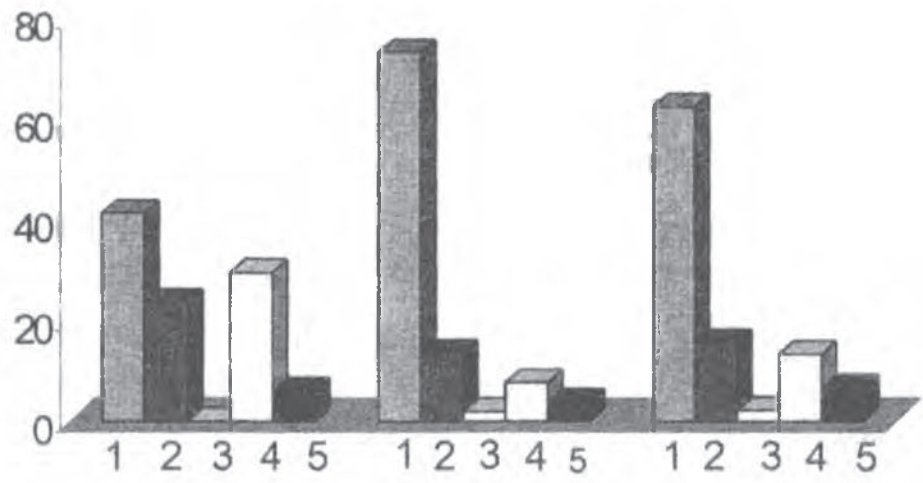
Примечание. + - относительное обилие менее 2,5%;

- - вид отсутствует

Видовое богатство и разнообразие наиболее высокие. Характерна высокая насыщенность видами локальных группировок: от 7 до 30 на одну пробу, в то время как в остальных биотопах этот показатель был значительно ниже. По суммарным данным, в сообществе выделялась группа из 6 доминантов с общим обилием 64%. Субдоминантов - 5, их участие в группировке 13% от общего обилия. На долю малочисленных видов приходится 44%. Встречаемость видов невысокая. В спектре жизненных форм преобладают поверхностные обитатели. Массовые виды относятся к разным жизненным формам (рис. 1). Пространственное распределение орибатид было менее агрегированным по сравнению с остальными ценозами.

В грабовом лесу численность микроартропод колебалась от 11,4 до 24,0 тыс. экз./ м². В этом ценозе орибатиды уступали по численности коллемболам, их плотность колебалась от 4,1 до 6,7 тыс. экз./ м². Здесь отмечено 45 видов панцирных клещей.

I



II

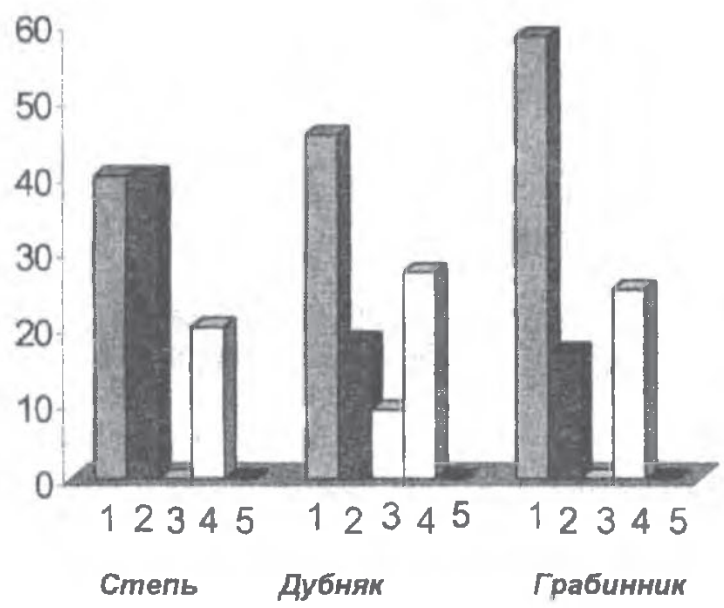


Рис.1. Спектры жизненных форм панцирных клещей в %

I - группировки в целом;

II - массовых видов;

1- поверхностные обитатели; 2 - скважники; 3 - глубокопочвенные обитатели; 4 - эврибионты; 5 - первично неспециализированные

Видовое богатство и разнообразие высокие. Доминировали 5 видов с суммарным обилием 36%. Субдоминантов - 7, их участие в группи-

лишь 20%. Малочисленные виды составляют 44%. Встречаемость видов низкая. В наборе жизненных форм преобладают поверхностные обитатели (рис. 1). Пространственное распределение орибатид было агрегированным.

Заключение

Плотность населения микроартропод исследованных биоценозов ниже, чем в зональных типах сообществ колхидского варианта поимности. Зато в различных ценозах кубанского варианта пояности обнаружено 69 видов орибатид, относящихся к 50 родам 41 семейства. Фаунистическое сходство группировок орибатид невысокое. Наборы массовых видов сильно отличаются (рис. 2).

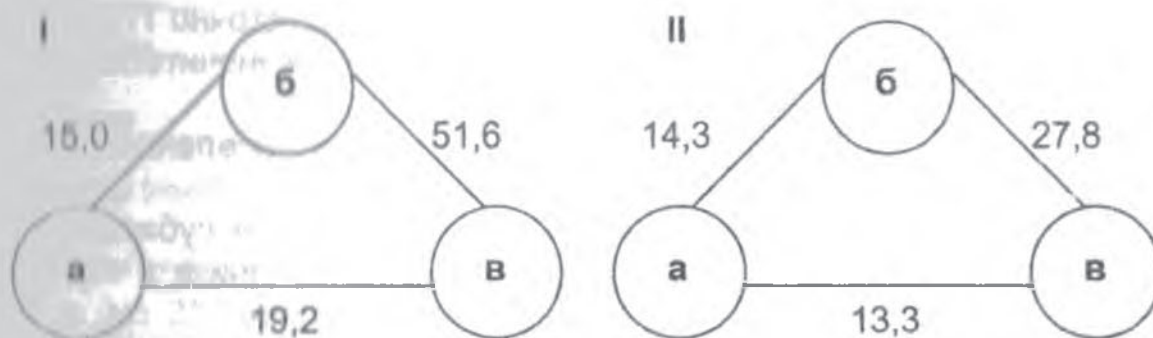


Рис. 2. Индексы фаунистического сходства группировок панцирных клещей.

Цифры у линий – значения коэффициента Жаккара.

I - группировка в целом; II - массовые виды.

а) - степь; б) - дубняк; в) - грабинник

Видовая структура группировок характеризуется полидоминантностью, определенным соотношением массовых видов и жизненных форм, низкой встречаемостью, агрегированным распределением. Все это свидетельствует об относительной устойчивости сообществ орибатид.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тарба З. М., Тания Т. Н., Топчян Ж. Л. Фауна и население панцирных клещей широколиственных лесов Адыгеи. //Тез. Научной сессии АГУ. Сухум. 2000. (в печати).
2. Тарба З. М., Пипия Л. Н. Фауны населения панцирных клещей степи. //Тез. Научной сессии АГУ. Сухум. 2000. (в печати).
3. Темботов А. К., Темботова Ф. А., Ворокова И. Л. Принципы кодирования биологических объектов Кавказа на базе агрегирования

единиц высотной-поясной структуры ландшафтов. //Изв. КБНЦ РАН. 1999. №2. С. 82-92.

Фауна микроартропод горно-луговых почв Абхазии

З. М. Тарба

*Абхазский государственный университет,
г. Сухум*

Фауна и население микроартропод горно-луговых почв Кавказа изучались рядом авторов (Дареджанашвили, 1979; Гречаниченко, Петрова-Никитина, 1985; Штанчаева, 1987 и др.). В Абхазии население микроартропод в этих биоценозах изучено недостаточно (Тарба, Кварчия, 1985), хотя здесь можно ожидать обнаружения значительного количества эндемичных видов.

Цель работы заключалась в изучении фауны и населения микроартропод горно-луговых сообществ Абхазии.

Сбор материала проводился в течение трех лет в субальпийской и альпийской зонах Абхазии. В Рицинском заповеднике в почве субальпийского луга было взято 30 образцов до глубины 15 см, а в почве альпийского луга - 60 образцов до глубины 15 см в два срока учета (июль и август). В Сакене на высокотравном и низкотравном альпийских лугах было взято по 40 образцов почвы до глубины 20 см. Пробы размером 5x5 см брались в десятикратной повторности. Всего взято 170 образцов почвы. Обработка материала проводилась по общепринятой методике.

Характеристика населения микроартропод

Состав и средняя плотность населения микроартропод в исследованиях биотипах представлены в табл. 1. Наименьшая численность всех групп микроартропод отмечена в почве низкотравного альпийского луга (Сакен). Достоверность различий по Стьюденту высокая. В трех других биоценозах численность микроартропод значительно выше и достоверно не различается. Общий уровень численности микроартропод соответствует таковому в зональных ценозах (Добролюбова, 1984; Гречаниченко, Никитина, 1987; Кучиев, 1984; Штанчаева, 1987).