

риальным органам разработать и осуществить конкретные меры в рамках более общих предписаний стратегии.

3. Региональные администрации создают Региональные Комиссии по Сохранению Биоразнообразия, которые будут координировать развитие региональных стратегий. Эти комиссии должны включать представителей широкого круга заинтересованных групп подобно тому как это рекомендовано республиканского Комитета. Другие государственные службы, участвующие в создании Стратегии сохранения биоразнообразия, могут предписать подчиненные им региональным органам участвовать в этом процессе.

Районные Комиссии по Сохранению Биоразнообразия будут адаптировать общие подходы к местным условиям и проблемам, они должны будут тесно взаимодействовать с процессами разработки Республиканской Стратегии Биоразнообразия для того, чтобы избежать несовместимости между районными планами действий и республиканской политикой. Эффективные двусторонние связи между районным и республиканским уровнями будут решающим условием для одновременного развития процесса на обоих уровнях. Когда будут достигнуты соглашения по районным планам действий, необходимо, чтобы республиканские службы послали необходимые инструкции об участии в осуществлении стратегии своим территориальным органам. Такой координации будут способствовать:

1. Создание службы в Республиканском Секретариате по Стратегии Сохранения Биоразнообразия, ответственной за связь с районами.

2. Активное участие в создании республиканской Стратегии Сохранения Биоразнообразия всех ключевых республиканских министерств и ведомств.

Структура и разнообразие населения орибатид Кавказа

З. М. Тарба

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

Кавказ является центром биологического разнообразия и активного формообразования. Фауна орибатид Кавказа представляет значительный интерес как модельный объект для исследования закономерностей широтно-зональных изменений таксономической структуры. Орибатиды - одна из наиболее многочисленных и богатых видами групп сапрофагов, однако структурная организация их группировок изучена недостаточно.

Цель работы - анализ закономерностей варьирования таксономической структуры региональных фаун панцирных клещей Кавказа.

Работа поддержана Российским фондом фундаментальных исследований (грант №99-04-49378).

Фауна орибатид Кавказа включает 770 видов, относящихся к 224 родам 90 семейств. Таким образом, на Кавказе отмечено 10% видов мировой фауны, 21% всех известных родов и 50% семейств (Тарба, 1999). Такое высокое таксономическое разнообразие свидетельствует о необычайно разнообразных условиях существования на Кавказе. Эндемизм фауны невысок и составляет всего 17%, что также косвенным образом подтверждает мнение о пестроте и неоднородности кавказской фауны.

Большое разнообразие фауны орибатид Кавказа бесспорно, но здесь есть как весьма богатые, так и относительно бедные фауны. Анализ таксономического разнообразия региональных фаун показал, что основные показатели фаунистического богатства и систематического разнообразия сильно варьируют (табл. 1).

Таблица 1

*Показатели фаунистического богатства и систематического разнообразия региональных фаун Кавказа**

Провинции	Число			Пропорции фауны		
	Видов	Родов	Семейств	В/с	Р/с	В/р
1. Предкавказская	152	95	55	2,8	1,7	1,6
2. Терско-Кумская	51	36	21	1,6	1,2	1,4
3. Западно-Северо-Кавказская	269	122	60	4,5	2,0	2,2
4. Дагестанская	256	112	56	4,6	2,0	2,3
5. Северо-Черноморская	31	26	24	1,3	1,1	1,2
6. Колхидская горная	378	167	78	4,8	2,1	2,3
7. Кахети-Шекинская	155	82	46	3,4	1,8	1,9
8. Колхидская	159	85	53	2,9	1,6	1,9
9. Прикуринская	130	67	42	3,1	1,6	1,9
10. Кура-Араксинская	71	42	24	3,0	1,8	1,7
11. Талышско-Ленкоранская	171	94	52	3,3	1,8	1,8
12. Аджаро-Триалет-ская	114	71	42	2,7	1,7	1,6
13. Сомхето-Мров-дагская	78	53	35	2,2	1,5	1,5
14. Карабахо-Зангезурская	42	35	28	1,5	1,2	1,2
15. Джавахето-Армянская	78	52	34	2,3	1,5	1,5
Кавказ (в целом)	770	224	90	8,6	2,5	3,4

* За основу принято физико-географическое деление Кавказа Н. А. Гвоздецкого (1968)

Наиболее богаты фауны Колхидской горной, Западно-Северо-Кавказской и Дагестанской провинций. В этих же провинциях и наиболее высокие пропорции фауны.

Сравнение соотношения крупных таксономических групп орибатид в региональных фаунах Кавказа показало, что кавказский спектр весьма близок к мировому, но характеризуется значительно более высоким участием в фауне семейств, родов и видов наиболее архаичной группы Paleosomatic (табл. 2). Подобная закономерность установлена В.В. Жерихиным (1978), который отметил, что повышение удельного веса архаичных форм наблюдается в субтропической области. Из региональных фаун представители группы Paleosomatic отмечены в Терско-Кумской, Колхидской горной, Предкавказской и Колхидской провинциях. В региональных фаунах преобладают таксоны группы Apterogasterina, за исключением Терско-Кумской провинции. Весьма значительно и участие группы Pterogasterine.

Таблица 2

Число семейств, родов и видов орибатид в более крупных таксонах региональных фаун Кавказа (в %)

Провинции																Мировая фауна (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Таксоны																
Число семейств																
Paleosomatic	3	10				4		2						4		3,4
Ptychoid	3		5	2		6	4	6	2	12	6	5	9	4	3	3,9
Macropiline	22	24	22	23		23	26	21	19	17	19	14	14	4	18	15,6
Apterogasterine	49	24	47	46		45	44	49	48	33	54	52	46	43	36	52,0
Pterogasterine	24	43	27	29		23	26	23	31	38	21	29	31	46	44	25,1
Число родов																
Paleosomatic	3	8				2		1						3		1,7
Ptychoid	8		7	5		7	5	6	6	12	5	7	11	6	2	3,7
Macropiline	13	19	15	17		17	16	14	16	12	17	13	9	3	14	9,3
Apterogasterine	54	42	48	47		46	49	54	48	31	57	51	45	57	35	51,7
Pterogasterine	22	31	30	30		28	30	25	30	45	20	30	34	31	50	33,8
Число видов																
Paleosomatic	2	6				1		1						2		0,5
Ptychoid	14		14	7		12	6	11	10	8	8	9	10	5	5	8,0
Macropiline	11	18	14	12		12	12	13	15	14	13	14	12	5	10	11,8
Apterogasterine	43	39	38	43		47	47	43	35	21	52	47	45	55	33	46,4
Pterogasterine	29	37	34	38		27	35	33	41	56	27	31	33	33	51	33,3

Примечание. Провинции перечислены в таблице 1

Весьма показательными являются индексы видовой численности отдельных пар семейств, которые отражают изменение их относительной роли в региональных фаунах (табл. 3). Так, с увеличением континентальности климата возрастает роль сем. Oрпиidae, а сем. Phthiracaridae снижается. И, наоборот, с увеличением влажности увеличивается разнообразие сем. Phthiracaridae.

Таблица 3

Отношение числа видов сем. Oрпиidae к числу видов сем. Phthiracaridae (Op/Ph) и к числу видов сем. Oribatulidae (Op/Or)

ПРОВИНЦИИ	Op/Ph	Op/Or	Ph/Or
1. Предкавказская	1,3	2,3	1,7
2. Терско-Кумская		2,9	
3. Западно-Северо-Кавказская	0,5	1,4	2,6
4. Дагестанская	1,8	1,3	0,7
5. Северо-Черноморская	2,0	1,0	0,5
6. Колхидская горная	1,4	3,7	2,7
7. Кахети-Шекинская	1,6	1,1	0,7
8. Колхидская	0,9	1,1	1,3
9. Прикуринская	0,7	0,5	1,2
10. Кура-Араксинская	3,3	0,6	0,2
11. Талышско-Ленкоранская	1,6	1,8	1,1
12. Аджаро-Триалетская	0,9	0,9	1,0
13. Сомхето-Мровдагская	2,3	1,8	0,8
14. Карабахо-Зангезурская	3,4	1,7	0,5
15. Джавахето-Армянская	1,6	0,7	0,4

Систематическая структура региональных фаун Кавказа

Общее представление об особенностях систематической структуры дает головная часть семейственного и родового спектров, которые получают при расположении всех семейств или родов в убывающий ряд по их богатству видами (Толмачев, 1974; Малышев, 1972; Шмидт, 1980).

Таксономический анализ семейственных спектров показал, что кавказский спектр сильно отличается от мирового (коэффициент Кендэла - 0,26). На долю 10 семейств приходится - 51% от общего числа видов.

В большинстве региональных фаун доминирует семейство Oрпиidae (табл. 4). Стабильно положение семейств Phthiracaridae и Oribatulidae, которые входят в головную часть во всех фаунах, занимая 1-3 места.

Положение других семейств более изменчиво. Семейственные спектры достаточно наглядно характеризуют общий облик (физиономию) фауны.

Однако они мало пригодны для прямого сравнения региональных фаун. Гораздо удобнее использовать для этой цели коэффициент ранговой корреляции Кендала (1975).

Биометрический анализ систематической структуры семейств, ведущих по числу видов, показал, что наиболее обособленно фауна Кура-Араксинской провинции рис. 1. Довольно своеобразны фауны Колхидской горной и Прикуринской провинции. Наиболее своеобразны фауны Сомхето-Мровдагской и Предкавказской провинции.

Таблица 4

Число видов оribатид в ведущих семействах в региональных фаунах Кавказа в % (по 10 семействам)

Провинции Семейства	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	Кавказ в целом
Oppiidae	16	29	7	9	6	1	8	8	4	10	11	7	14	17	8	77
Phthiracaridae	12	1	1 3	5	3	8	5	9	10	3	7	8	6	5	5	53
Oribatulidae	7	10	5	7	6	3	7	7	8	17	6	8	8	10	12	47
Ceratozetidae	5	-	6	4	3	6	4	3	2	11	3	7	5	2	6	40
Schelorbitidae	4	10	-	6	6	-	-	-	2	9	5	-	5	2	-	23
Pelopidae	4	-	4	-	3	-	-	-	5	4	-	5	4	5	6	18
Liacaridae	3	-	-	5	-	4	5	-	8	-	4	6	6	7	4	27
Cosmochthoniidae	2	6	-	-	6	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	9
Galumnidae	-	4	-	4	-	-	5	4	3	7	-	4	-	2	5	21
Brachychthoniidae	-	4	-	-	-	3	-	-	3	6	-	-	-	-	-	20
Micreremaeidae	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Damaeidae	2	-	4	-	0	7	6	4	-	-	5	-	-	2	4	42
Oribatellidae	-	2	4	3	3	-	4	4	3	-	5	-	-	2	1	25
Suctobelbidae	2	-	4	7	-	-	4	3	-	-	5	-	-	-	-	30
Xylobatidae	2	4	-	-	6	-	-	-	0	-	-	-	-	-	-	4
Camisiidae	-	-	4	-	-	3	-	-	5	-	-	6	-	-	-	16
Carabodidae	-	-	-	-	-	3	4	-	-	-	4	7	4	2	5	26
Achipteriidae	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	-	-	-	5	5	12
Nothriidae	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	4	4	5	-	8

Примечание. Провинции перечислены в табл. 2

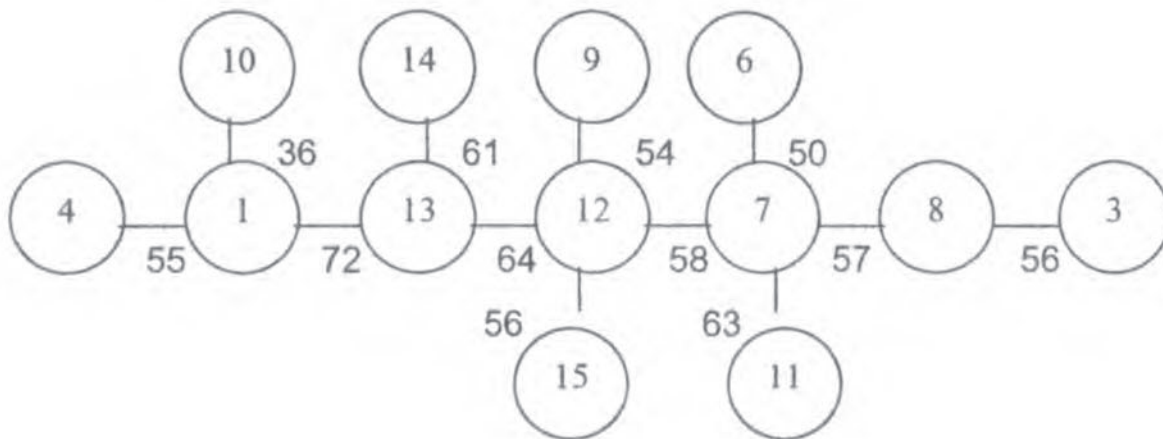


Рис. 1. Дендрит, отражающий степень сходства систематической структуры провинциальных фаун Кавказа.
 Цифры у линии – коэффициент ранговой корреляции Кендэла.
 Обозначения провинции в таблице 1.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жерихин В. В. 1978. Развитие и смена меловых и кайнозойских фаунистических комплексов. //Тр. ПИН АН СССР. Т. 165. М. Наука. С. 139-168.
2. Шмидт В. М. 1980. Статистические методы в сравнительной флористике. Л.: С. 1-116.
3. Гвоздецкий Н. А. 1968. Кавказ. 321 с.
4. Толмачев А. И. 1986. Методы сравнительной флористики и проблемы флорогенеза. Новосибирск. С. 1-196.
5. Кендэл М. 1978. Ранговые корреляции. М.: Статистика. С. 1-216.
6. Тарба З. М. 1999. Анализ систематической структуры региональных фаун орибатид средиземноморской области. //Биосфера и человек. Материалы международной научно-практической конференции. Майкоп: Из-во АГУ. С. 136-140.
7. Малышев Л. И. 1972. Флористические спектры Советского Союза. История флоры и растительности Евразии. Л.: Наука. С. 17-70.