

УДК 595.423(477.62)

ПАНЦИРНЫЕ КЛЕЩИ (ACARIFORMES, ORIBATEI) ЦЕЛИННОЙ СТЕПИ ПРИАЗОВЬЯ

Н. Н. Ярошенко

(Донецкий государственный университет)

Фауна орибатид целинных степей юго-востока Украины изучалась только в Ворошиловградской и Донецкой областях (Башкирова, 1958; Усова, Ярошенко, 1971). В 1969—1971 гг. нами изучены видовой состав орибатид и динамика их численности в различных биотопах на территории отделения «Хомутовская степь» Украинского государственного степного заповедника АН УССР.

Целинная Хомутовская степь расположена в Приазовской береговой равнине. Почвы — обыкновенные черноземы, характеризующиеся большой глубиной гумусового горизонта, малым содержанием гумуса и повышенной карбонатностью. Растительность заповедной степи представляет собой южный вариант разнотравно-типчачово-ковыльных степей (Осичнюк, Билык, 1969). Исследования проводили на равнине, в балках и оврагах и стационарно на равнинном участке в юго-восточной части отделения «Хомутовская степь». Всего изучено 474 пробы почв, в которых выявлено 22 378 орибатид. Установлено 95 видов клещей (таблица).

На равнине собрано 72 пробы, в которых обнаружено 3772 взрослых клеща, определены 73 вида. Индексы доминирования подсчитывали по В. Н. Беклемишеву (1961). Всего на равнине установлено 5 доминирующих видов (индекс доминирования свыше 5%) и 12 часто встречающихся видов (индекс доминирования от 2 до 5%). Остальные 57 видов (индекс доминирования менее 2%) являются редкими в этом биотопе.

В балках и оврагах заповедной степи преобладает густой травостой корневищно-злаковых группировок. Осенью здесь скапливается много остатков растений (листья, стебли, ветки), под толстым слоем которых изменяется температурный и гидрологический режим почвы. В 42 пробах почв из этого биотопа найдено 2140 взрослых клещей, установлено 76 видов. Из них доминирующих 4 вида, часто встречающихся 12 видов, остальные — редкие (таблица).

Динамику численности орибатид изучали с июня 1970 г. по июнь 1971 г. стационарно на равнинном участке степи размером 50×50 м, где преобладают типчак (*Festuca L.*), пырей (*Elytrigia L.*), тысячелистник (*Achilleae L.*). РН солевой вытяжки (KCL) здесь равна 6,2—6,6. Почвенные пробы брали металлической рамкой размером 5×5×10 см один раз в месяц по 30 проб. В течение года взято 360 проб, в которых обнаружено 16 466 орибатид: взрослых — 11 513 (69,92%), преимагинальных фаз — 4953 (30,08%). Установлен 51 вид. Из них доминирующих 6 видов, часто встречающихся — 2, остальные — редкие. Круглогодичные наблюдения показали, что численность орибатид в различные сезоны года не одинакова (рисунок). В январе — феврале численность орибатид незначительна — 26,00—26,83 экз. (высчитано М ср. для одной пробы). В марте численность клещей начинает возрастать (40,0 экз.) и достигает максимума в мае (56,10 экз.) и июне (63,90 экз.). В июле — октябре общая численность орибатид незначительно снижается, в ноябре снова увеличивается (59,33 экз.).

Встречаемость орбитатид в биотопах отделения «Хомутовская степь»
Украинского Государственного степного заповедника АН УССР
(индекс доминирования)

Вид	Биотоп		
	равнина	балки, овраги	стационар (равнинный участок 50×50 м)
<i>Ctenacarus</i> sp.	0,05	—	—
<i>Parchypochthonius aphidinus</i> Berl.	—	0,05	—
<i>Hypochthonius rufulus</i> Koch	—	0,56	—
<i>Brachychthonius berlesesi</i> Will.	0,27	—	0,32
<i>Hypochthoniella minutissimus</i> Berl.	0,03	0,05	—
<i>Liochthonius perpusillus</i> (Berl.)	0,48	—	0,06
<i>Cosmochthonius lanatus</i> (Mich.)	0,42	0,28	1,03
<i>Sphaerochthonius splendidus</i> (Berl.)	1,03	0,47	5,11
<i>Epilohmannia cylindrica</i> (Berl.)	0,69	1,40	0,96
<i>Tahmñacarus</i> sp.	—	—	0,01
<i>Perlohmannia insignis</i> (Berl.)	—	0,42	—
<i>Trhypochthonius tectorum</i> Berl.	0,08	0,14	—
<i>Malaconothrus gracilis</i> v.d. Hammen	—	0,09	—
<i>Camisia horrida</i> (Herm.)	0,03	—	—
* <i>Hermanniella granulata</i> (Nic.)	0,21	1,54	0,47
<i>Neoliodes theleproctus</i> (Herm.)	—	0,14	0,02
<i>Gymnodamaeus bicostatus</i> Koch	0,53	—	—
<i>G. austriacus stepposus</i> Baschk.	2,70	0,75	1,80
<i>Allodamaeus femoratus</i> (Koch)	0,03	—	—
<i>A. starki</i> B.-Z.	—	0,14	—
<i>Lichnodamaeus undulatus</i> Paoli	0,95	0,19	0,03
<i>Belba dubinini</i> B.-Z.	0,48	1,40	0,005
<i>Metabelba pulverulenta</i> (Koch)	0,05	3,50	—
<i>M. papilipes</i> (Nic.)	—	0,93	—
<i>Oppia minuta</i> B.-Z.	0,32	—	—
<i>O. falcata</i> Paoli	5,59	0,79	—
<i>O. neerlandica</i> Oudms.	0,80	—	—
<i>O. ornata</i> Oudms.	0,32	0,05	—
<i>O. falcata</i> Paoli	0,56	0,09	—
<i>O. nova</i> Oudms.	1,03	1,12	1,35
<i>O. minus</i> (Paoli)	0,48	0,33	5,64
<i>O. nitens</i> Koch	—	0,33	0,02
<i>O. rossica</i> B.-Z.	0,03	—	—
<i>O. subpectinata</i> (Oudms.)	2,68	2,90	0,90
<i>Oppia</i> sp.	0,48	1,59	1,15
<i>Quadroppia quadricarinata</i> (Mich.)	—	0,14	—
<i>Ramusella</i> sp.	2,33	2,62	0,94
<i>Suctobelba trigona</i> (Mich.)	0,03	—	—
<i>S. subtrigona</i> (Oudms.)	0,08	0,14	0,01
<i>Fosseremaeus liciniatus</i> (Berl.)	—	0,05	—
<i>Ctenobelba pectinigera</i> (Berl.)	—	0,70	—
<i>Damaeolus</i> sp.	0,03	—	—
<i>Eremaeus oblongus</i> Koch	0,03	—	—
<i>Zetorchestes micronichus</i> Berl.	—	0,14	—
<i>Microzetorchestes emeryi</i> (Coggi.)	—	0,09	—
* <i>Furcoribula furcillata</i> (Nord.)	0,29	1,40	0,03

Продолжение таблицы

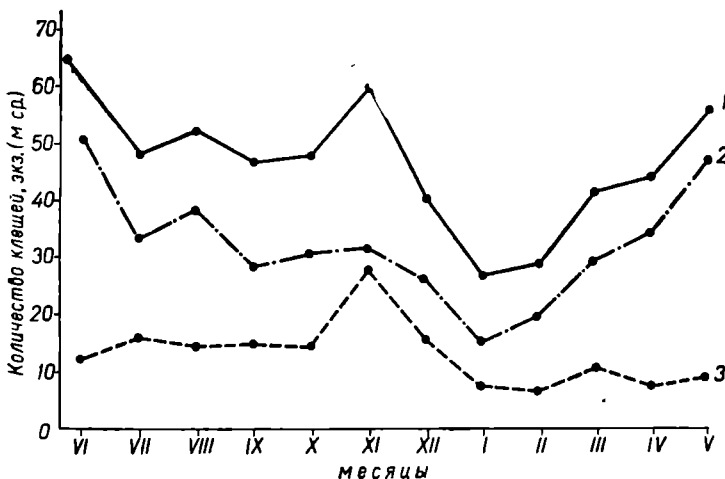
Вид	Биотоп		
	равнина	балки, овраги	стационар (равнинный участок 50×50 м)
* <i>Liacarus coracinus</i> (Koch)	2,23	4,58	0,40
<i>L. punctulatus</i> Mich.	0,74	2,24	0,35
* <i>Xenillus tegeocranus</i> (Herm.)	0,85	2,80	0,11
<i>X. splendidus</i> (Coggi.)	0,48	0,75	0,09
<i>Tectocephus velatus</i> Mich.	12,83	8,93	1,70
<i>T. sarekensis</i> Träg.	0,32	—	—
<i>Nellacarus</i> sp.	—	—	0,03
* <i>Scutovertex minutus</i> (Koch)	4,67	0,33	1,21
<i>Scutovertex</i> sp.	0,05	—	—
<i>Passalozetes bidactylus</i> (Coggi)	—	0,05	—
<i>P. africanus</i> Grandj.	0,45	0,14	1,02
<i>Lucoppia burowski</i> (Michael)	—	—	0,01
<i>Zygoribatula exilis</i> (Nic.)	—	0,05	—
* <i>Z. frisiae</i> (Oudms.)	2,01	1,78	1,80
<i>Z. terricola</i> v.d. Hammen	—	0,09	—
<i>Z. talasophila</i> Grandj.	0,32	—	0,12
<i>Zygoribatula</i> sp. n.	0,05	0,09	6,41
<i>Eporibatula rauschenensis</i> (Sell.)	0,08	0,09	0,005
* <i>Liebstadia similis</i> (Mich.)	1,56	0,37	2,24
<i>L. leontonycha</i> (Berl.)	0,05	0,14	—
* <i>Scheloribates latipes</i> (Koch)	2,33	0,09	0,84
* <i>Sch. laevigatus</i> (Koch)	10,71	10,09	11,11
<i>Sch. semidesertus</i> B.-Z.	1,67	0,37	0,41
<i>Scheloribates</i> sp.	0,05	0,47	—
<i>Balogiella</i> sp.	0,05	0,05	—
<i>Chamobates spinosus</i> Sell.	—	0,23	—
* <i>Punctoribates punctum</i> (Koch)	3,37	8,36	—
<i>Peloribates europaeus</i> Will.	0,38	1,45	0,46
<i>Protoribates capucinus</i> Berl.	6,10	5,00	1,94
<i>P. monodactylus</i> (Haller)	3,84	4,02	9,95
<i>P. lagenula</i> (Berl.)	0,90	0,19	0,27
* <i>Ceratozetes gracilis</i> (Mich.)	0,08	2,06	0,03
* <i>C. sellnicki</i> Rajscki	4,53	0,42	0,13
* <i>C. mediocris</i> Berl.	4,35	2,06	0,15
<i>C. cisalpinus</i> Berl.	0,90	0,75	0,14
<i>Ceratozetes</i> sp.	0,32	0,42	—
<i>Trichoribates trimaculatus</i> (Koch)	1,91	3,27	2,21
* <i>T. incisellus</i> (Kramer)	0,05	0,19	0,10
* <i>Parachipteria punctata</i> (Nic.)	—	0,09	—
<i>Anoribatella ornata</i> (Schuster)	5,83	1,92	5,99
<i>Peloptulus phaenotus</i> (Koch)	0,45	4,68	—
<i>Galumna lanceata</i> Oudms.	0,80	3,18	0,10

Продолжение таблицы

Вид	Биотоп		
	равнина	балки, овраги	стационар (равнинный участок 50×50 м)
<i>Galumna</i> sp.	0,11	0,79	—
* <i>Pergalumna nervosa</i> (Berl.)	0,24	—	—
<i>Allogalumna alifera</i> (Oudm s.)	—	1,03	—
<i>Steganacarus magnus</i> (Nic.)	0,05	0,14	—
<i>Phthiracarus piger</i> (Scopoli)	0,08	0,09	0,12
<i>Eupphthiracarus cribrarius</i> Berl.	0,50	0,37	0,40
<i>Rhysotritia duplicata</i> (Grandj.)	0,60	1,26	0,22
Преимагинальные фазы	—	—	30,08
Число видов	73	76	51

Примечание: * отмечены виды орибатид — промежуточные хозяева цестод (Anoplocephalidae).

Таким образом, в течение года отмечено два пика численности орибатид: летний (июнь) и осенний (ноябрь). В эти месяцы условия для активной деятельности орибатид наиболее благоприятны. Летний подъем численности орибатид объясняется тем, что в июне погода не жаркая (средняя температура воздуха 18,4°) и выпадает большое количество осадков (65,2 мм). Так, во время взятия проб (13 часов дня) температура воздуха была 18°, на поверхности почвы 26°, на глубине 5 см 22°, 5—10 см 20°, а влажность почвы составляла 14,60—17,63%. Уменьшение численности орибатид в июле, августе и сентябре вызвано, по-видимому, повышением температуры воздуха и почвы, а также снижением количества осадков и влажности почвы. Осенний пик численности (ноябрь)



Динамика численности орибатид на равнинном участке (стационар) целинной Хомутовской степи (1970—1971 гг.):

1 — общее количество; 2 — количество взрослых особей; 3 — количество преимагинальных фаз.

происходит за счет увеличения количества преимагинальных фаз. В ноябре средняя температура воздуха была $4,4^{\circ}$, осадков выпало $56,2$ мм. В момент взятия почвенных проб температура воздуха составляла $3,5^{\circ}$, температура на поверхности почвы $3,8^{\circ}$, на глубине $0-5$ см — $4,5^{\circ}$, на глубине $5-10$ см — 5° , влажность почвы на соответствующих горизонтах $22,78-27,23\%$. Доминирующие виды орибатид (на стационаре) имеют свои особенности сезонного изменения численности.

Sphaerochthonius splendidus (В е г l.) наибольшей численности достигает в июне ($13,57$ экз. в среднем в одной пробе), что совпадает с общим подъемом численности орибатид. В июле и августе численность этого вида снижается почти в 3 раза по сравнению с июнем, и особенно резко снижается она в сентябре ($1,13$ экз.) и октябре ($0,24$ экз.). В ноябре и декабре этот вид не обнаружен.

Oppia minus (P a o l i) наиболее многочислен в апреле ($6,43$ экз.) и мае ($7,67$ экз.). В остальной период года колебания численности незначительны.

Zygoribatula sp. n. в течение года в обилии встречается в мае ($5,73$ экз.) и в сентябре ($6,14$ экз.). Наименьшая численность этого вида отмечена в июне (1 экз.) и октябре ($0,43$ экз.).

Schelorbates laevigatus (K o s c h) многочислен во все сезоны года, наибольшей численности достигает в августе ($9,20$ экз.), наименьшей — в январе ($2,44$ экз.).

Protoribates monodactylus (H a l l e r) в большом количестве встречался в апреле ($6,20$ экз.), мае ($9,80$ экз.), октябре ($6,0$ экз.) и ноябре ($7,23$ экз.). Осеннее повышение численности этого вида совпадает с осенним повышением общей численности орибатид.

Anoribatella ornata (S c h u s t e r) колебания численности на протяжении года незначительны.

Таким образом, в целинной Приазовской степи (отделение «Хомутовская степь») установлено 95 видов орибатид, относящихся к 40 семействам. Наиболее многочисленны в июне и ноябре. 16 видов известны как промежуточные хозяева ленточных червей (Aporlocephalidae).

Л И Т Е Р А Т У Р А

- Б а ш к и р о в а Е. Я. 1958. Фауна клещей-орибатид целинной степи юга-востока Европейской части СССР. Зоол. журн., т. XXXVII, в. 2.
- Б е к л е м и ш е в В. Н. 1961. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов. Там же, т. XL, в. 2.
- О с и ч н ю к В. В., Б и л ы к Г. И. 1969. Украинский степной заповедник. В кн.: «Заповедники Советского Союза». М.
- У с о в а З. В., Я р о ш е н к о Н. Н. 1971. Панцирные клещи (Acariformes, Oribatei) отделения «Каменные могилы» Украинского государственного степного заповедника АН УССР. Вестн. зоол., № 6.

Поступила 18.VIII 1972 г.

ORIBATEI (ACARIFORMES) FROM THE VIRGIN STEPPE OF THE AZOV SEA AREA

N. N. Yaroshenko

(The Donetsk State University)

S u m m a r y

Fauna and dynamics of the number of Oribatei (Acariformes) in the virgin steppe of the Azov Sea area («Khomutovskaya Step») were studied in 1969-1971. 95 species belonging to 40 families were detected. The summer (June) and autumn (November) peaks in the Oribatei number dynamics were determined.