

УДК 595.42:577.49 (477.53)

© 1998 г. Н. Н. ЯРОШЕНКО

### СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА И ВЕРТИКАЛЬНОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПАНЦИРНЫХ КЛЕЩЕЙ (ACARIFORMES, ORIBATEI) ПОЛТАВСКОЙ ОБЛАСТИ

Полтавская область расположена в центральной части Левобережной Украины. Почти вся область входит в лесостепную зону Украины. Она граничит на севере – с Чергиновской и Сумской, на востоке – с Харьковской, на юге – с Днепропетровской и Кировоградской, на западе – с Черкасской и Киевской областями. Область находится в пределах Приднепровской равнины, поверхность которой волнистая, с широкими террасами и полого снижается на юго-западе к Днепру.

Климат умеренно-континентальный. Средняя температура января – 5,5–7,6°C, июля – 20,0–21,7°C. Среднегодовое количество осадков составляет 430–500 мм.

Почвы преимущественно малогумусные, среднегумусные и слабо выщелоченные черноземы. Леса занимают 7,1% территории области, где преобладают: берест, граб обыкновенный, дуб обыкновенный, клен полевой, клен остролистный, клен татарский, липа сердцелистная, сосна обыкновенная, ясень обыкновенный.

В 1982–1983 гг. было собрано 127 проб в пойменных и сосновых лесах, на пойменных лугах, в лесополосах и на степном участке. Из проб извлечено 4371 экзemplяров взрослых панцирных клещей (табл. 1). Для сравнения количественных характеристик орибатид применяли индекс доминирования по обилию (Беклемишев, 1961).

В пойменных лесах Карловского лесничества (окр. г. Карловки, с. Федоровки Карловского района, с. Верхолы Полтавского района) из 29 проб добыто 2050 экзemplяров орибатид, относящихся к 87 видам. Численность составила 28276 экз./м<sup>2</sup>. Среди орибатид доминировали 4 вида: *Liodes theleproctus* (Herm.), *Medioppia tuberculata* B.-Z., *Schelorbitates laevigatus* (Koch), *Ceratozetes mediocris* Berl. К часто встречаемым отнесены 10 видов. Остальные 73 вида обнаружены в небольших количествах.

На пойменных лугах р. Орчик преобладали: герань луговая, лапчатка гусиная, клевер ползучий, пырей ползучий и др. злаковые. На этих лугах в окрестностях сел Климовки, Верхней Ланной Карловского района и Латышевки Машевского района собрана 41 проба, из которых извлечено 602 экзemplяра орибатид 24 видов. Численность составила 5872 экз./м<sup>2</sup>. Среди орибатид доминировали 5 видов: *Brachychthonius cricoides* Weis-Pogh, *Microppia minus* Paoli, *Ramusella clavipectinata* Mich., *Sch. laevigatus* (Koch), *Sch. latipes* (Koch). Часто встречались 2 вида. Остальные 17 видов были единичны. В июле 1982 г. на пойменном лугу у села Латышевка численность панцирных клещей, с учетом преимагинальных фаз (личинок и нимф), составила 18400 экз./м<sup>2</sup>. Общность видового состава орибатид пойменных лесов и лугов сравнительно низкая – 18,1%. Пойменные луга – равнины без древесно-кустарниковой растительности, на которых выпасались сельскохозяйственные животные. Травянистая подстилка практически отсутствовала, что несомненно сказалось на видовом составе орибатид.

В лесополосах, расположенных в окрестностях пгт. Машевка, сел Поповка и Федоровка Карловского района из 6 проб перегнившей подстилки, состоящей из листьев белой акации, клена татарского и травянистой растительности извлечено 596 экзemplяров орибатид, относящихся к 34 видам. В лесополосах отмечена максимальная численность панцирных клещей – 39732 экз./м<sup>2</sup>. Из орибатид доминировали 7 видов: *Suctobelbella subtrigona* (Oudms.), *Multioppia glabra* Mih., *Oppiella nova* (Oudms.), *R. clavipectinata* Mih., *C. mediocris* Berl., *Pergalumna altera* (Oudms.), *Tropacarus carinatus* (Koch). Часто встречались 9 видов, а остальные были единичны. Видовое сходство орибатид лесополос и пойменных лугов небольшое – 30,1–31,8%.

На степном участке, с преобладанием злаковых и разнотравья, расположенном между пахотным полем и лесополосой в окр. с. Федоровки из 36 почвенных проб добыто 406 экзemplяров орибатид 33 видов. Численность панцирных клещей минимальна – 4512 экз./м<sup>2</sup>. Доминировали 2 вида: *M. minus* Paoli, *Sch. laevigatus* (Koch). Часто встречались 3 вида. Остальные 28 видов обнаружены в небольших количествах. Фаунистическое сходство панцирных клещей степного биотопа и пойменных лугов, на которых преобладали злаковые

растения составляет 48,2%, степного биотопа и, соответственно, пойменных лесов и лесополос – 20,3 и 31,4%.

Таблица 1.

**Распределение панцирных клещей по биотопам в условиях Полтавской области  
(индекс доминирования, %)**

Вид	Пойменный лес	Пойменный луг	Лесополосы	Степной участок	Сосновый лес	Всего
1	2	3	4	5	6	7
<i>Hypochthonius rufulus rufulus</i> Koch	0,1	–	–	0,5	–	0,1
<i>H. luteus luteus</i> Oudemans	–	–	–	4,4	–	0,4
<i>H. rufulus europaeus</i> Kriv.	–	0,2	–	3,5	–	0,3
<i>Sphaerochthonius splendidus</i> (Berl.)	–	0,2	–	2,0	–	0,2
<i>Hypochthoniella minutissima</i> (Berl.)	–	–	–	–	0,3	0,1
<i>Brachychthonius immaculatus</i> Forssl.	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>B. cricoides</i> Weis-Pogh	–	6,7	–	1,5	0,1	1,1
<i>Liochthonius lapponicus</i> Tragardh	–	1,5	1,7	–	0,8	0,6
<i>Epilohmannia cylindrica</i> (Berl.)	–	0,7	–	2,9	–	0,4
<i>Notrus biciliatus</i> Koch	1,5	–	–	–	1,0	0,9
<i>N. borussicus</i> Sell.	1,0	–	–	–	1,5	0,7
<i>Camisia horrida</i> (Herm.)	0,3	–	0,3	0,5	–	0,2
<i>C. spinifer</i> (Koch)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>Platynotrus grandjeani</i> Sitnikova	0,2	–	–	–	11,6	2,0
<i>P. peltifer</i> (Koch)*	0,2	0,5	–	–	0,7	0,3
<i>Malaconothrus gracilis</i> v.d. Hammen	0,8	–	–	–	–	0,4
<i>Nanhermannia coronata</i> Berl.	0,3	–	–	–	–	0,1
<i>Heminothrus targionii</i> (Berl.)	3,0	–	0,3	–	–	1,4
<i>Hermanniella granulata</i> (Nic.)*	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>H. dolosa</i> Gr.	1,8	–	4,2	–	1,8	1,7
<i>Liodes theleproctus</i> (Herm.)	15,1	0,3	–	–	–	7,1
<i>Allodamaeus starki</i> B.-Z.	0,1	–	0,3	–	0,6	0,2
<i>Licnodamaeus undulatus</i> (Paoli)	–	–	–	–	0,1	0,1
<i>Hypodamaeus riparius</i> (Nic.)	1,1	–	–	–	0,8	0,6
<i>Spatiodamaeus subverticillipes</i> B.-Z.*	–	–	0,2	–	–	0,1
<i>Metabelba papillipes</i> (Nic.)	3,8	0,5	4,4	0,5	2,1	2,9
<i>Cepheus cepheiformis</i> (Nic.)*	0,2	–	–	–	1,1	0,3
<i>C. latus</i> Koch	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Eremaeus oblongus</i> Koch*	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Ctenobelba pilosella</i> Jeleva	–	–	–	0,3	–	0,1
<i>Zetorchestes micronichus</i> (Berl.)	3,1	–	–	–	0,4	1,5
<i>Hafenreferia gilvipes</i> (Koch)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>Gustavia microcephala</i> (Nic.)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Xennilus tegeocranus</i> (Herm.)*	0,9	–	1,9	–	1,5	0,9
<i>Liacarus brevilamellatus</i> Mih.	0,1	–	–	–	0,6	0,1
<i>L. coracinus</i> (Koch)*	0,4	–	–	–	1,7	0,5
<i>Doricranosus moraviacus</i> (Will.)	0,9	–	–	–	–	0,4
<i>D. splendens</i> (Coggi)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Cultroribula bicultrata</i> Berl.	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>Carabodes reticulatus</i> Berl.	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>C. areolatus</i> Berl.	0,2	–	–	–	0,1	0,1
<i>C. marginatus</i> (Mich.)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>C. femoralis</i> (Nic.)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>C. subarticus</i> Trag.	4,2	–	–	–	0,3	2,0
<i>C. coriaceus</i> Koch	1,7	–	0,3	–	–	0,8

1	2	3	4	5	6	7
<i>Tectocepheus velatus</i> Mich.*	2,1	4,5	3,5	1,7	2,8	2,7
<i>Banksinoma lanceolata</i> Mich.	–	–	–	–	1,3	0,2
<i>Oribella pectinata</i> (Mich.)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Suctobelbella subtrigona</i> (Oudms.)	1,0	0,5	6,7	0,3	6,3	2,5
<i>S. alloenasuta</i> Moritz	0,2	–	1,3	–	1,7	0,5
<i>S. latirostris</i> (Forssl.)	–	–	0,7	–	0,4	0,2
<i>S. palustris</i> (Forssl.)	–	–	–	–	1,3	0,2
<i>S. forsslundi</i> (Strenzke)	–	–	–	–	0,3	0,1
<i>Multioppia glabra</i> Mih.	–	0,8	13,6	–	–	2,0
<i>M. laniseta</i> Moritz	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Quadroppia quadricarinata</i> (Mich.)	0,3	5,0	–	–	8,5	2,4
<i>Oppiella nova</i> (Oudms.)	4,5	1,7	5,4	4,4	22,2	7,1
<i>Micropopia minus</i> Paoli	–	47,3	0,2	37,9	–	10,1
<i>Ramusella clavipectinata</i> Mich.	2,7	10,3	8,2	3,2	0,4	4,2
<i>Dissorhina ornata</i> (Oudms.)	0,7	–	–	–	–	0,3
<i>Ramusella mihelcici</i> (Perez-Inigo)	4,4	–	4,5	–	1,7	2,9
<i>Medioppia globosa</i> (Mihelcic)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>Lauroppia falcata</i> (Paoli)	–	–	2,0	–	–	0,3
<i>Medioppia obsoleta</i> (Paoli)	0,1	1,3	–	2,2	–	0,4
<i>Lauroppia maritima</i> (Will.)	0,2	–	1,2	–	–	0,2
<i>Medioppia tuberculata</i> B.-Z.	6,1	–	–	1,0	–	3,0
<i>Moritzoppia unicarinata</i> (Paoli)	0,2	0,2	–	–	–	0,1
<i>Oppia fixa</i> Mih.	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Oxyoppioides paradecipiens</i> (Paoli)	0,2	–	–	–	–	0,1
<i>Medioppia fallax</i> (Paoli)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Berniniella bicarinata</i> (Paoli)	–	–	3,9	–	–	0,5
<i>Autogneta longilamellata</i> Mich.	0,2	–	–	–	0,1	0,1
<i>Cymbaeremaeus cymba</i> (Nic.)	–	–	–	–	0,3	0,1
<i>Oribatula tibialis</i> Nic.*	–	–	–	0,3	–	0,1
<i>Zygoribatula terricola</i> v.d.Hammen	0,1	0,8	0,3	0,3	0,4	0,3
<i>Z. frisiae</i> (Oudms.)*	–	–	–	0,5	–	0,1
<i>Schelorbates laevigatus</i> (Koch)*	6,4	6,5	4,7	12,8	–	5,7
<i>Sch. latipes</i> (Koch)	1,7	6,8	1,2	4,9	–	2,3
<i>Liebstadia similis</i> (Mich.)*	0,4	–	–	–	0,3	0,3
<i>Protorbates longior</i> Berl.	0,7	–	–	0,3	0,3	0,4
<i>P. novus</i> Will.	1,8	–	–	–	–	0,9
<i>P. monodactylus</i> (Haller)*	1,0	–	–	–	–	0,5
<i>P. capucinus</i> Berl.	0,3	–	–	–	–	0,1
<i>Trichorbates novus</i> (Sell.)*	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>T. trimaculatus</i> (Koch)*	0,2	–	–	–	0,7	0,2
<i>Ceratozetes mediocris</i> Berl.*	5,6	0,2	8,9	2,5	4,0	4,8
<i>C. gracilis</i> (Mich.)*	–	–	–	–	0,3	0,1
<i>C. minutissimus</i> Will.	–	–	–	1,0	–	0,1
<i>Ceratozetella sellnicki</i> (Rajski)*	1,0	–	0,5	0,3	1,7	0,8
<i>Punctoribates punctum</i> (Koch)*	0,3	0,8	2,5	1,5	0,7	0,9
<i>Chamobates cuspidatus</i> (Mich.)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Euzetes globulus</i> (Nic.)	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Eupelops acromios</i> (Herm.)*	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Peloptulus phaenotus</i> (Koch)	0,6	1,2	–	0,3	–	0,5
<i>Oribatella reticulata</i> Berl.	0,1	–	–	–	0,4	0,1
<i>O. meridionalis</i> Berl.	0,1	–	–	–	–	0,1
<i>Parachipteria punctata</i> Nic.*	2,0	–	1,9	0,3	0,7	1,3



1	2	3	4	5	6	7
<i>Achipteria coleoprata</i> (L.)*	2,6	—	—	—	2,1	1,6
<i>A. nitens</i> (Nic.)	0,1	—	—	—	—	0,1
<i>A. oudemansi</i> Hammen	0,3	—	—	—	0,3	0,2
<i>Galumna lanceata</i> Oudms.	—	—	—	2,7	—	0,3
<i>Pergalumna nervosa</i> (Berl.)*	0,1	—	0,2	—	—	0,1
<i>P. altera</i> (Oudms.)	4,7	—	5,0	2,0	9,2	4,6
<i>Pilogalumna allifera</i> (Oudms.)	0,2	—	2,5	0,5	—	0,5
<i>Phtiracarus globosus</i> (Koch)	0,2	—	—	—	—	0,1
<i>P. lentulus</i> (Koch)	0,3	—	—	—	0,3	0,2
<i>P. nitens</i> (Nic.)	—	—	—	—	3,6	0,6
<i>P. piger</i> (Scopoli)	0,7	—	1,0	—	0,1	0,5
<i>Tropacarus carinatus</i> (Koch)	1,5	—	6,0	—	0,3	1,6
<i>Steganacarus striculum</i> (Koch)	0,8	—	—	—	—	0,4
<i>Rhysotritia ardua</i> (Koch)	0,4	—	—	1,5	—	0,3
<i>Euphthiracarus cribrarius</i> (Berl.)	0,3	1,7	0,3	2,0	0,3	0,7
Всего (экз.)	2050	602	596	406	717	4371
Количество проб	29	41	6	36	15	127
К-во экз. на 1 пробу	70,7	14,7	99,3	11,3	47,8	34,4
Численность (экз./м <sup>2</sup> )	28276	5872	39732	4512	19120	13768
К-во видов оribатид	87	24	34	33	50	112

Примечание: \* – панцирные клещи, принимающие участие в цикле развития ленточных червей из семейства Anoplocephalidae.

В сосновых лесах, состоящих из сосны обыкновенной, в окрестностях с. Верхолы и г. Карловки из 15 проб извлечено 717 экземпляров оribатид, численность которых составила 19120 экз./м<sup>2</sup>. Определено 50 видов. Из них доминировали 5 видов: *P. grandjeani* Sitnikova, *S. subtrigona* (Oudms.), *O. quadrimaculata* (Mih.), *O. nova* (Oudms.), *P. altera* (Oudms.).

Часто встречались 5 и редко 40 видов. В связи с разобщенностью и разнообразием биотопов фаунистическое сходство оribатид сосновых лесов с исследуемыми биотопами сравнительно низкое и не превышает 40%.

В результате изучения фауны панцирных клещей на территории Полтавской области из собранного материала удалось определить 112 видов, относящиеся к 44 семействам и 64 родам. Ранее для Полтавской области был отмечен вид *Passalozetes intermedius* Mih., обнаруженный в окрестностях с. Копылы Полтавского района (Ярошенко, 1982).

По видовому составу первые места принадлежат пойменным и хвойным лесам (87 и 50), расположенным по долинам рек. Примерно одинаковое число видов панцирных клещей обнаружено в лесополосах и на степном участке (34 и 33) и минимум на пойменных лугах (24), что, очевидно, связано с их затопляемостью в весенний период и выпасом на них сельскохозяйственных животных. Из общего видового состава (112) 24 вида оribатид известны как промежуточные хозяева цестод из семейства Anoplocephalidae.

В целом для исследуемых биотопов отмечены 4 доминирующих вида: *L. theleproctus* (Herm.) – 7,1%, *O. nova* (Oudms.) – 7,1%, *M. minus* Paoli – 10,1%, *Sch. laevigatus* (Koch) – 5,7%. К часто встречаемым отнесены 10 видов оribатид, а остальные – к редким. Следует отметить, что редкие и часто встречаемые виды в отдельных биотопах проявляют себя как доминирующие или часто встречаемые виды. Например, из редких видов *B. cricoides* Weis-Pogh доминировал на пойменных лугах, *P. grandjeani* Sitnikova преобладал в сосновом лесу, *M. glabra* Mih. – доминировал в лесополосах. Численность оribатид также варьирует и наименьшей она была на пойменных лугах и на степном участке, где растительная подстилка, по сравнению с лесными биотопами, незначительна.

При обработке материала, в естественных биотопах в различные сезоны года зафиксировано 45 видов самок панцирных клещей с наличием яиц. Число яиц в теле самок варьирует от 1 до 12. Всего определено 352 самки, содержащих 1264 яйца (табл. 2).

Распределение самок панцирных клещей с яйцами по биотопам  
в условиях Полтавской области

Вид	Пойменный лес			Сосновый лес			Пойменный луг			Лесопосы	
	III	V	IX	III	V	VI	V	VII	IX	III	VII
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Hypochthonius rufulus europaeus</i> Kriv.	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-
<i>B. cricoides</i> Weis-Pogh	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Epilohmannia cylindrica</i> (Berl.)	-	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-
<i>Notrus biciliatus</i> Koch	(1-6) 25/9	(2-5) 13/4	-	-	1/1	16/3	-	-	-	-	-
<i>N. borussicus</i> Sell.	-	19/8	-	-	11/3	-	-	-	-	-	-
<i>Platynotrus peltifer</i> (Koch)	-	-	-	-	45/8	-	-	2/1	-	-	-
<i>P. grandjeani</i> Sitnikova	-	-	-	-	-	-	-	(5-10) 418/47	-	-	-
<i>Nanhermannia coronata</i> Berl.	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hermanniella granulata</i> (Nic.)	-	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>H. dolosa</i> Grandjean	(1-3) 12/6	(2-6) 19/6	2/1	-	-	-	-	-	-	4/2	-
<i>Hypodamaeus riparius</i> (Nic.)	4/1	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Metabelba papillipes</i> (Nic.)	(1-6) 45/13	(2-5) 20/6	-	-	10/3	4/1	-	-	3/1	4/2	2/1
<i>Cepheus cepheiformis</i> (Nic.)	2/1	6/1	-	-	2/1	-	-	-	-	-	-
<i>Eremaeus oblongus</i> Koch	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Zetorchestes micronychus</i> (Berl.)	(1-6) 47/18	(3-8) 20/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Hafenrefferia gilvipes</i> (Koch)	9/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Xenillus tegeocranus</i> (Herm.)	(2-7) 9/2	(2-8) 10/2	-	6/3	-	4/2	-	-	-	9/2	-
<i>Liacarus brevilamellatus</i> Mih.	-	5/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>L. coracinus</i> (Koch)	10/2	-	-	-	25/5	-	-	-	-	-	-
<i>Doricranosus moraviacus</i> (Will.)	6/1	24/5	5/1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carabodes subarticus</i> Trag.	6/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Tectocepheus velatus</i> Mich.	6/4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Banksinoma lanceolata</i> Mich.	-	-	-	-	2/1	-	-	-	-	-	-
<i>Suctobelbella subtrigona</i> (Oudms.)	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oppiella nova</i> (Oudms.)	-	-	-	-	-	2/1	-	-	-	-	-
<i>Ramusella clavipectinata</i> Mich.	-	-	19/9	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lauroppia falcata</i> Paoli	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1/1
<i>Medioppia tuberculata</i> B.-Z.	4/2	8/3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Autogneta longilamellata</i> Mich.	-	-	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Scheloribates laevigatus</i> (Koch)	9/4	-	6/2	-	-	-	10/2	-	-	4/2	-
<i>Sch. latipes</i> (Koch)	-	-	11/3	-	-	-	-	-	3/2	-	-
<i>Liebstadia similis</i> (Mich.)	-	3/1	9/3	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Protoribates longior</i> Berl.	-	-	4/2	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>P. novus</i> Will.	-	-	47/19	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trichoribates trimaculatus</i> (Koch)	-	-	-	2/1	3/1	-	-	-	-	-	-
<i>Ceratozetes mediocris</i> Berl.	(1-3) 29/12	(1-4) 20/7	-	-	13/6	-	-	-	-	5/4	-
<i>Ceratozetella sellnicki</i> (Rajski)	20/11	2/1	2/1	-	-	8/4	-	-	-	-	-
<i>Peloptulus phaenotus</i> (Koch)	-	-	-	-	-	-	3/1	-	-	-	-
<i>Parachipteria punctata</i> Nic.	4/2	2/1	-	-	-	-	-	-	-	2/1	-
<i>Achipteria coleoptrata</i> (L.)	(2-4) 9/3	(2-6) 17/5	(2-4) 12/4	-	6/3	2/1	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Pergalumna altera</i> (Oudms.)	8/4	5/2	3/1	4/3	12/3	-	-	-	-	-	3/3
<i>Pilogalumna allifera</i> (Oudms.)	-	-	6/1	-	-	-	-	-	-	4/2	-
<i>Oribatella reticulata</i> (Berl.)	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-	-
<i>Phthiracarus nitens</i> (Nic.)	-	-	-	-	-	-	1/1	-	-	-	-
<i>Euphthiracarus cribrarius</i> (Berl.)	-	-	-	-	1/1	-	-	3/3	-	-	5/3
Количество видов орибатид	20	19	13	4	12	9	2	3	3	7	4
Всего яиц в самках	265	198	123	14	130	456	13	9	7	27	11
Всего самок с яйцами	100	60	48	8	35	61	3	5	4	11	8
Среднее к-во яиц на 1 самку	2,6	3,3	2,5	1,7	3,7	7,5	4,3	1,8	1,7	2,5	1,4

Примечание: – цифры в скобках указывают количество яиц в самке;  
 – в числителе – общее количество яиц в самках;  
 – в знаменателе – общее количество самок с яйцами.

В пойменных лесах в марте в 100 самках 20 видов обнаружено 265 яиц. Количество яиц у различных видов самок колеблется от 1 до 7. Наибольшим количеством самок с наличием яиц представлен вид – *Z. micronychus* (Berl.) – 18. В мае 60 самок 19 видов содержало 198 яиц. Количество яиц в теле самок было от 1 до 10. В июне обнаружена только одна самка вида *D. toraviacus* (Will.) с пятью яйцами. В сентябре обнаружено 123 яйца в 48 самках 13 видов. Количество яиц в самках колебалось от 1 до 6. В пойменных лесах в различные сезоны года найдено 33 вида яйцекладущих самок. Интенсивная яйцекладка наблюдалась в марте и в мае.

В сосновом лесу (в марте) 8 самок четырех видов содержали 14 яиц. Самки в материале встречались единично с наличием яиц от 2 до 6. В мае там же отмечено 12 видов (35 экземпляров) яйцекладущих самок, из которых извлечено 130 яиц. Количество яиц в самках не постоянно, от 1 до 12. Наибольшее количество яиц найдено у вида *P. peltifer* (Koch) – 45 в 8 самках. В июне 61 самка девяти видов содержала 456 яиц, от 1 до 10 в каждой самке. Больше всего самок с яйцами отмечено у вида *P. grandjeani* Sitnikova (47 самок содержали 418 яиц). Всего в биотопе в различные сезоны года отмечено 17 видов яйцекладущих самок.

На пойменных лугах обнаружено 7 видов яйцекладущих самок. Самки были малочисленны. В мае было найдено 3 самки двух видов, содержащие 13 яиц. В июле в 5 самках трех видов было 9 яиц. В сентябре в 4 самках трех видов отмечено 7 яиц.

В лесополосах в марте у 7 видов 11 самок содержалось 27 яиц. Кроме этого, у 4 самок вида *Ceratozetes mediocris* Berl. в теле находилось 5 личинок. У этого вида в природе обнаружено живорождение. В июле 8 самок четырех видов содержали 11 яиц. В сентябре в четырех самках только одного вида *C. mediocris* Berl. содержалось 15 яиц. Всего в биотопе обитало 9 видов яйцекладущих самок.

На степном участке самки панцирных клещей были малочисленны. Всего обнаружено 3 вида: *H. luteus luteus* Oudms. (3 самки с тремя яйцами), *M. papillipes* (Nic.) (1 самка с двумя яйцами), *R. ardua* (Koch) (3 самки с тремя яйцами).

Следует отметить, что яйцекладка у некоторых видов самок панцирных клещей обильна в весенние месяцы, у других – осенью, а у третьих она растянута на несколько месяцев, что обуславливает сезонную динамику численности.

Динамику численности и вертикальное распределение панцирных клещей в почвенном профиле 0–100 см наблюдали на степном участке в окр. с. Федоровки с мая по ноябрь 1983 г. и в марте–апреле 1984 г. На стационаре в течение 9 месяцев из 270 проб было извлечено 528 экземпляров взрослых орибатид. Определено 25 видов, относящихся к 8 родам и 14 семействам, среди которых доминировали 4 вида: *S. subcornigera* (Forssl.) – 20,4%, *O. nova* (Oudms.) – 28,4%, *O. tibialis* Nic. – 5,5%, *Sch. laevigatus* (Koch) – 6,6%. Часто встречались 7 и редко 14 видов.

В почвенном профиле в исследуемый период видовой состав был небольшой, от 4 (в ноябре) до 14 (в сентябре). Численность орибатид в профиле невысокая и зависит от глубины почвенного слоя. Максимальна она в сентябре на глубине 40 см – 7868 экз./м<sup>2</sup> и минимальна на глубине 100 см – 1068 экз./м<sup>2</sup>.

Численность орибатид резко колебалась. Она была несколько выше в мае (2,2 экз. на пробу) при температуре воздуха 27°C и влажности почвы 28–29%, затем значительно снизилась в летние месяцы при температуре воздуха 25–30°C и влажности почвы 22–31%. Резкий подъем



отмечен в сентябре (9,7 экз.) при температуре воздуха 15°C и влажности почвы 19–20%. В остальной период наблюдали уменьшение количества орибатид (рис. 1).

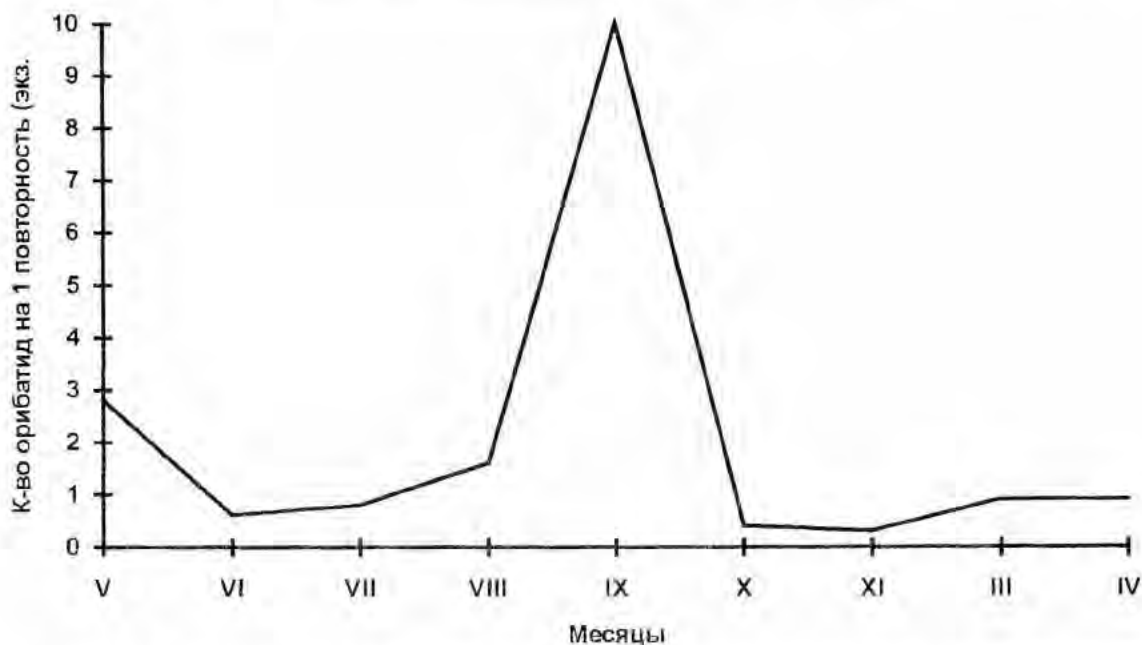


Рис. 1. Динамика численности панцирных клещей в целинной степи Карловского района Полтавской области (1983–1984 гг.)

В почвенном профиле распределение орибатид носит мозаичный характер. Численность зависит от сезона года и глубины почвенного горизонта.

В мае собрано 67 экз. орибатид 11 видов, которые были распределены по всему профилю, за исключением 20 и 60-сантиметровых слоев. Максимум клещей отмечен на глубине 70 см, где их численность составила 2000 экз./м<sup>2</sup>. Достаточно высокая плотность была на 10- и 30-сантиметровой глубине — по 1732 экз./м<sup>2</sup>. В остальных горизонтах почвенного профиля орибатид значительно меньше (рис. 2).

Среди орибатид наиболее многочисленен вид *O. nova* (Oudms.). Количество видов в каждом почвенном слое колебалось от 1 до 4.

В июне, с повышением температуры воздуха до 29°C и снижением влажности почвы до 19–22%, количество орибатид в почвенном профиле резко сократилось. Всего из проб извлечено 16 экз. 8 видов. Клещи мигрировали на глубину 90 см. В слоях 50 и 100 см они не обнаружены. Максимум клещей (3–4 экз.) обнаружено в 10- и 20-сантиметровых слоях. Среди орибатид преобладали *M. minus* Paoli, *O. tibialis* Nic. (рис. 2).

В июле, при температуре воздуха 30°C и влажности почвы 31–25%, орибатиды обнаружены только на глубине 10, 40–60, 90 см. Их численность, по сравнению с июнем, возросла до 22 экземпляров (9 видов). В слоях 10 и 40 см обнаружено 2 вида по 1 экземпляру: *H. rufulus rufulus* Koch, *E. cylindrica* (Berl.). Максимум клещей отмечен в слое 50 см — 3,7 экз. на пробу, что составило 1468 экз./м<sup>2</sup>. В этом слое собрано 11 экземпляров орибатид 5 видов. Среди них преобладали *T. velatus* Mich. и *Oppia* sp. (рис. 2).

В августе, при температуре воздуха 25°C и влажности почвы 29–25%, по сравнению с июнем и июлем, количество орибатид увеличивается вдвое и более раз. Всего из проб извлечено 44 экземпляров клещей 14 видов. Основное количество орибатид собрано с поверхностного 10-сантиметрового слоя почвы — 26 экземпляров. На глубине 20 см клещей не обнаружено. В слоях 30–60 см и 80 см найдено по 1 экземпляру орибатид. Затем в горизонтах 90–100 см их количество увеличивалось до 5 экземпляров. Среди орибатид преобладали: *M. minus* Paoli, *Oppia* sp., *Sch. latipes* (Koch) (рис. 2).

Максимум панцирных клещей во всех слоях почвенного профиля отмечался в сентябре. Всего собрано 292 экземпляров 14 видов. Основная масса клещей находилась на глубине до 60 см. Максимум орибатид был в 10- и 30–60-сантиметровых слоях, соответственно, 16,3–14,0–19,7–13,7–9,0 экз. на 1 пробу.

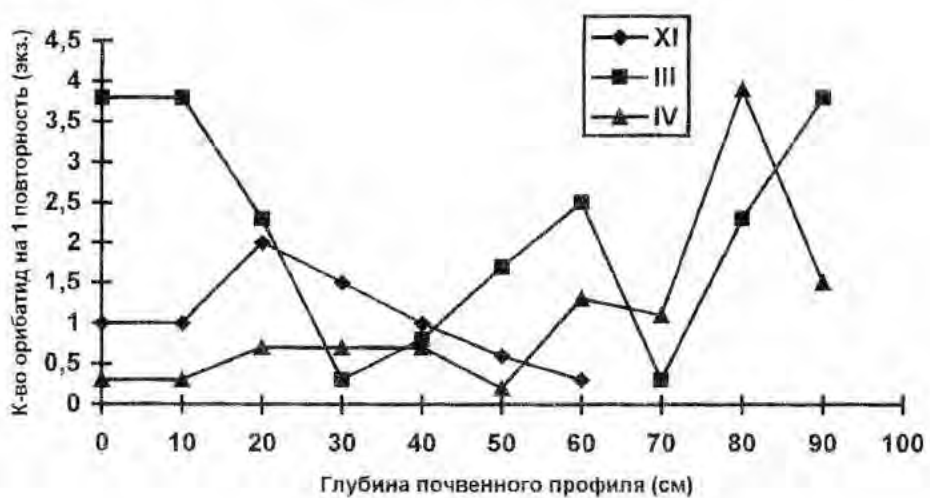
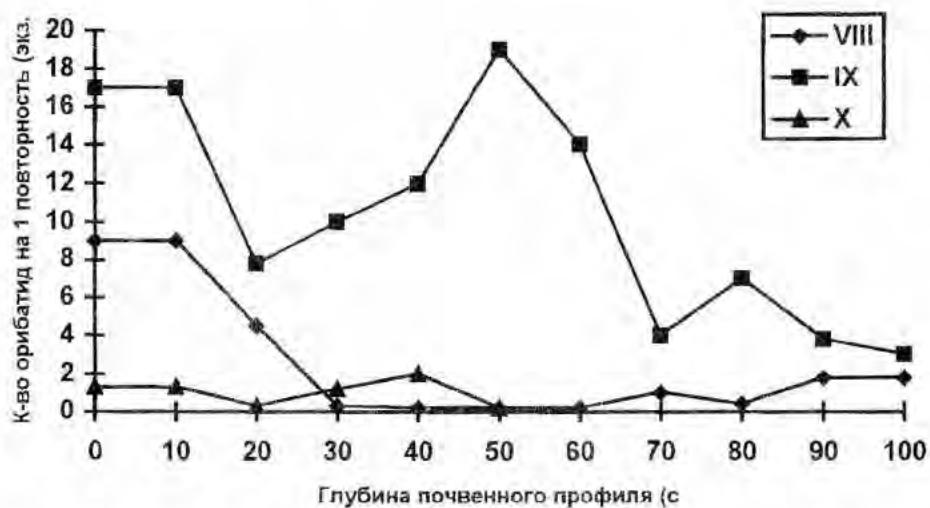
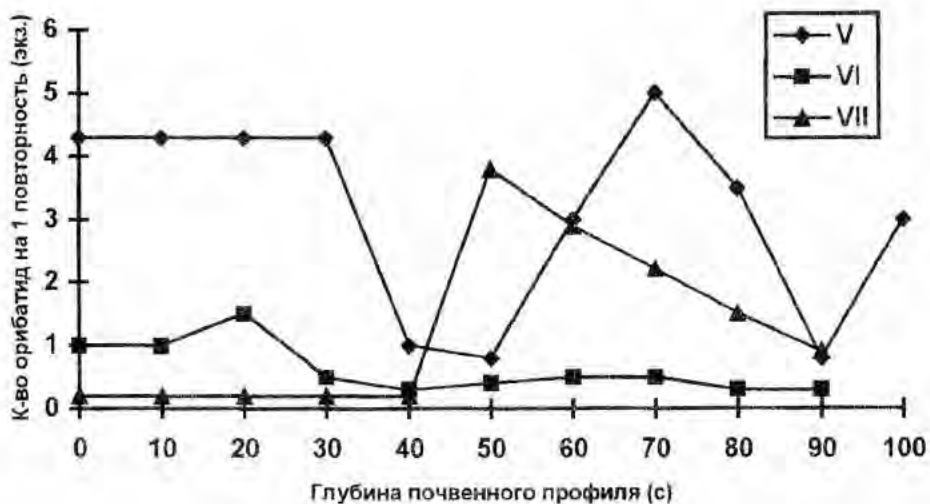


Рис. 2. Сезонное вертикальное распределение панцирных клещей в целинной степи Карловского района Полтавской области (1983–1984 гг.)



В остальных слоях их количество уменьшилось вдвое и более раз. Максимальная плотность отмечена на глубине 10 см (6532 экз./м<sup>2</sup>) и 40 см. Среди орибатид доминировали: *S. subcornigera* (Forssl.), *O. nova* (Oudms.), *O. tibialis* Nic. (рис. 2).

В октябре, при температуре воздуха 7°C и влажности почвы 21–22% наблюдали резкий спад численности орибатид в почвенном профиле. Всего добыто 15 экземпляров клещей 7 видов, обитавших на глубине 10–50 см. В каждом слое отмечено 1–2 вида. Максимум орибатид был отмечен в 10- и 40-сантиметровых слоях. Преобладали 2 вида: *O. nova* (Oudms.), *O. tibialis* Nic. (рис. 2).

В ноябре, при температуре воздуха 1°C, собран минимум орибатид в 10-, 20- и 60-сантиметровых слоях (10 экз. 4-х видов). Максимум клещей собран в 20-сантиметровом слое почвы (2,0 экз. на 1 пробу) (рис. 2).

В марте, при температуре воздуха 12°C и влажности почвы 35–30%, наблюдали некоторый подъем численности орибатид. Всего был собран 31 экз. 7 видов. Орибатиды найдены в 5 почвенных горизонтах (10, 30, 60, 70 и 90 см). Их максимум обнаружен в поверхностном 10-сантиметровом слое и на глубине 90 см (по 3,7 экз. на 1 пробу). Среди орибатид преобладали: *E. cylindrica* (Berl.), *Sch. laevigatus* (Koch), *O. nova* (Oudms.) (рис. 2).

В апреле, при температуре воздуха 20°C и влажности почвы 29–24%, собран 31 экз. орибатид 12 видов. Среди последних преобладали 2 вида: *S. splendidus* Berl., *Sch. laevigatus* (Koch). Орибатиды были распределены по всему почвенному профилю, за исключением 100-сантиметрового слоя, их количество несколько увеличивалось от верхних к нижним слоям. Больше всего их отмечено на глубине 80 см (4 экз. на 1 пробу, плотность 1600 экз./м<sup>2</sup>) (рис. 2).

Таким образом, в почвенном профиле целинной степи в Полтавской области на протяжении 9 месяцев отмечена миграция панцирных клещей и мозаичность их распределения по горизонтам, зависящая от сезона года. Их максимум наблюдали в мае и в сентябре. Клещи в основном обитали в поверхностных слоях почвы, с глубиной их численность убывает, за исключением июля и апреля, когда орибатиды находились в более глубоких слоях почвы. В глубокие слои почвы мигрируют мелкие формы орибатид оппидного комплекса, либо клещи с цилиндрическим телом. Подобное распределение панцирных клещей на степном участке в почвенном профиле наблюдали и на территории Луганской области, с той разницей, что пик численности был в августе (Ярошенко, 1988).

В целом на территории Полтавской области обнаружено 112 видов панцирных клещей. Наиболее разнообразна фауна орибатид в лесных биотопах. В различные сезоны года нами отмечено 45 видов самок, содержащих яйца. У одних видов откладка яиц происходит в весенние месяцы, у других – осенью или растянута на несколько месяцев, что обуславливает особенности сезонной динамики численности. Для области характерны весенний (май) и осенний (сентябрь) пики численности орибатид.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Беклемишев В. Н. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов // Зоол. журн. – 1961. – Т. 40, вып. 2. – С. 143–158.
- Ярошенко Н. Н. О состоянии изученности и распространении некоторых видов орибатидных клещей на Украине // Донецк. ун-т. – Донецк, 1982. – 16 с. – Деп. в ВИНТИ 27.12.82 г., № 6362.
- Ярошенко Н. Н. Биотопическое и сезонно-вертикальное распределение орибатидных клещей (Acariiformes, Oribatei) в условиях Ворошиловградской области // Донецк. ун-т. – Донецк, 1988. – 155 с. – Деп. в УкрНИИНТИ 10.08.88 г., № 1880.

Донецкий государственный университет

**SEASONAL DYNAMICS AND VERTICAL DISTRIBUTION OF ORIBATID MITES  
OF THE POLTAVA REGION**

*Donetsk State University*

**S U M M A R Y**

For the Poltava region, 112 species of oribatid mites have been discovered in 5 biotopes. Species maximum was found in river forest (87), minimum – in river meadow (24) with the density of 28276–5872 specimens per sq.m.. Maximum quantity of eggs in females was in spring and in autumn. In 45 species females contain 1 to 12 eggs. Females of *Zetorchestes micronichus* (Berl.) were dominating. For 9 months of 1983–1984 in a stationary steppe plot, 25 species of oribatids were registered in soil profile (0–100 cm). Oribatids in the profile are characterized by mosaic distribution, most mites inhabit superficial 10-cm horizon with maximum density in September – 6532 specimens per sq.m..