

ОРИБАТИДНЫЕ КЛЕЩИ (ACARIFORMES, ORIBATEI) ЧЕРНОВИЦКОЙ ОБЛАСТИ

Панцирные орибатидные клещи известны как активные почвообразователи, которые являются распространителями возбудителей бактериальных и грибковых заболеваний растений, почвенных простейших и нематод (Буланова-Захваткина, 1967; Кривоуцкой, 1978). Некоторые виды орибатид связаны с циклом развития ленточных червей из семейства *Aporoscerphalidae* – паразитов домашних и диких животных. В Украине известно более пятидесяти видов таких клещей (Ярошенко, 1992).

Практическое значение орибатид в природе велико, но фауна этой многочисленной группы клещей на территории Украины изучена еще недостаточно и неравномерно. В условиях Черновицкой области она ранее никем не изучалась. В связи с этим, в 1981 году нами были проведены сборы орибатид в лиственных (ЛЛ), смешанных (СЛ), в буковом (БЛ) и хвойном (ХЛ) лесах, на пойменном лугу (ПЛ) и в лесополосах (ЛП) девяти районов области.

В таблице приведен видовой состав орибатидных клещей исследуемых биотопов с указанием индекса доминирования, выраженного в процентах: свыше 5% – доминирующий вид, от 2 до 5% – часто встречаемый вид, менее 2% – редко встречаемый вид (Беклемишев, 1961).

Пробы брали объемом 250 см³. Всего добыто 448 проб, из которых извлечено 8004 экз. половозрелых орибатид, относящихся к 125 видам.

Черновицкая область расположена на западе Украины в пределах Предкарпатья и восточной части Карпат. На западе она граничит с Ивано-Франковской, на севере – с Тернопольской и Хмельницкой областями, на востоке – с Винницкой областью Украины и Молдавией, на юге – с Румынией. Равнинные ландшафты занимают север, юг и юго-восток, горные – юго-запад области с высотами до 550 м н. у. м.

Наиболее характерными почвами степных ландшафтов являются черноземы типичные, местами черноземы выщелоченные. В лесостепных ландшафтах распространены черноземы оподзоленные и серые лесные почвы различной степени оподзоленности. Естественный растительный покров образован лесами и разнотравными лугами (Попов и др., 1968).

В лиственных лесах, с преобладанием граба обыкновенного, дуба обыкновенного, липы мелколистной, ясеня обыкновенного, в окрестностях сел Вартиковцы и Левинцы Кельменецкого района, Вали Кузьминой, Червоной Дибровы Глыбокского района, Диновцы Новоселицкого района, Каменная и Клиновки Сторожинецкого района, Брусницы, Оршевцы, Чертория Кицманского района, Селище Сокирянского района, Недобоевцы Хотинского района добыто 236 проб почвы, лесной подстилки, гнилой древесины, мхов и лишайников. Из собранных проб извлечено 5813 экз. взрослых орибатид. Из них определено 112 видов. Средняя плотность которых составила 9852 экз./м². В лиственных лесах исследуемых районов плотность орибатид значительно варьировала – 17800 экз./м² (Кельменецкий район), 19340 экз./м² (Сторожинецкий район), 21000 экз./м² (Новоселецкий район), 31000 экз./м² (Глыбокский район), 32000 экз./м² (Кицманский и Хотинский районы).

Среди орибатидных клещей, обнаруженных в лиственных лесах, доминировали 3 вида – *Medioppia obsoleta* (Paoli), *Ramusella clavipectinata* (Paoli), *Ceratozetes mediocris* Berl. Часто встречались 12 видов, а остальные 97 видов обнаружены в небольших количествах.

В смешанных лесах, с основными породами, как буком лесным, дубом обыкновенным, лещиной обыкновенной, крушиной ольховидной, ольхой черной, сосной обыкновенной, в окрестностях сел Старая Жадова Сторожинецкого района, Молодия Глыбокского района, Магала Новоселецкого района, Ростоки, Усть Путилы Путильского района, Горошовцы, Малый Кучуров Заставновского района, Коленковцы Хотинского района, собрано 137 проб. Из которых извлечено 1156 экземпляров взрослых орибатид. Определено 47 видов орибатид, среди которых доминировали 5 видов: *Nanhermannia nana* (Nic.), *Medioppia obsoleta* (Paoli), *Ramusella clavipectinata* Mih., *Ceratozetes mediocris* Berl., *Atropacarus striculum* (Koch). К часто встречаемым видам отнесены 6 видов и к редким – 36. Средняя плотность составила 3376 экз./м². В отдельных случаях она была достаточно высокой – 12000 экз./м² (Путильский район).

13200 экз./м² (Сторожинецкий район), 16000 экз./м² (Глыбокский район), 18000 экз./м² (Хотинский район).

Таблица

Распределение орибатидных клещей по биотопам Черновицкой области

Вид	Биотопы						
	ЛЛ	СЛ	БЛ	ХЛ	ПЛ	ЛП	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Hypochthonius rufulus</i> (Koch)	0,97	0,61	—	—	—	—	0,79
<i>H. luteus luteus</i> Oudms.	0,85	—	—	—	—	2,48	0,79
<i>H. rufulus europaeus</i> D. Kriv.	0,59	0,69	—	—	—	—	0,53
<i>Hypochthoniella minutissimus</i> (Berl.)	0,86	—	—	—	—	—	0,63
<i>Nothrus biciliatus</i> Koch	1,02	0,08	—	—	—	4,78	1,09
<i>N. silvestris</i> Nicolet	4,61	1,09	11,05	43,59	—	3,19	4,94
<i>N. borussicus</i> Sellnick	—	0,08	—	—	—	—	0,01
<i>N. palustris</i> Koch	—	—	10,47	—	—	—	0,23
<i>Platynothrus peltifer</i> (Koch)*	1,41	—	—	—	—	—	1,03
<i>Camisia spinifer</i> (Koch)	0,36	—	—	—	—	—	0,26
<i>Heminothrus targionii</i> (Berl.)	0,19	—	—	—	—	0,18	0,15
<i>Malaconothrus pigmaeus</i> Aoki	0,43	—	—	—	—	—	0,31
<i>Nanhermannia nana</i> (Nic.)	4,73	11,0	33,14	—	—	3,72	6,0
<i>Hermanniella dolosa</i> (Gr.)	22,24	2,51	—	—	—	3,19	2,21
<i>Platylodes longisetosus</i> Sitn.	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Liodes theleproctus</i> (Herm.)	0,36	—	—	—	—	—	0,26
<i>Gymnodamaeus bicostatus</i> (Koch)	—	0,08	—	—	—	—	0,01
<i>Hypodamaeus riparius</i> (Nic.)	0,62	0,61	—	—	—	—	0,54
<i>Metabelba pulverulenta</i> (Koch)	2,05	0,08	—	—	—	—	1,50
<i>M. papillipes</i> (Nic.)	2,03	1,82	—	—	—	2,66	1,92
<i>Beiba corynopus</i> (Herm.)	0,35	0,35	—	—	—	—	0,30
<i>Cepheus brachiatus</i> Sitn.	—	0,08	—	—	—	—	0,01
<i>C. cepheiformis</i> (Nic.)*	—	0,43	—	—	—	—	0,06
<i>C. grandis</i> Sitn.	0,16	—	—	—	—	—	0,11
<i>Tritegeus bisulcatus</i> Gr.	0,12	—	—	—	—	—	0,09
<i>Nellacarus asiaticus</i> D. Kriv.	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>Fosseremaeus laciniatus</i> (Berl.)	0,02	—	—	—	—	—	0,01
<i>Damaeolus asperatus</i> (Berl.)	0,24	—	—	—	—	—	0,18
<i>Eremulus flagellifer</i> Berl.	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>Ctenobelba pilosella</i> Jeleva	0,69	—	—	—	—	4,78	0,84
<i>Zetorchestes micronychus</i> (Berl.)	1,55	—	—	—	—	—	1,12
<i>Hafenrefferia gilvipes</i> (Koch)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Gustavia microcephala</i> (Nic.)	—	0,17	—	—	—	—	0,02
<i>Ceratoppia bipilis</i> (Herm.) *	—	1,64	—	—	—	—	0,24
<i>Xenillus tegeocranus</i> (Herm.)*	2,49	1,30	—	—	—	0,18	1,98
<i>Liacarus coracinus</i> (Koch)*	2,37	—	—	—	—	—	1,73
<i>L. subterraneus</i> (Koch)	0,10	—	—	—	—	—	0,08
<i>L. lencoranicus</i> D. Kriv.	—	0,52	—	—	—	—	0,08
<i>Dorycranosus moraviacus</i> (Will.)	1,67	—	—	—	—	1,94	1,35
<i>Adoristes poppei</i> (Oudms.) *	0,05	—	—	—	0,71	—	0,05
<i>Cultroribula bicultrata</i> (Berl.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Carabodes areolatus</i> Berl.	1,72	—	—	—	—	—	1,25
<i>C. subarticus</i> Trag.	0,55	—	—	—	—	—	0,40
<i>C. femoralis</i> (Nic.)	4,99	4,0	—	—	2,11	—	4,24
<i>C. marginatus</i> (Mich.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>C. coriaceus</i> Koch	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>C. forsslundi</i> Selln.	0,02	—	—	—	—	—	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>C. minusculus</i> Berl. *	0,02	—	—	—	—	—	0,01
<i>C. reticulatus</i> Berl.	0,29	—	—	—	—	—	0,21
<i>Tectocephus velatus</i> (Mich.) *	1,91	1,73	—	—	—	—	1,64
<i>Monizetes alpestris</i> (Will.)	0,43	—	—	—	—	—	0,31
<i>Oribella pectinata</i> (Mich.)	0,07	—	—	—	—	—	0,05
<i>Pantelozetes paoli</i> (Oudms.)	0,71	0,69	—	—	—	—	0,61
<i>Suctobelba secta</i> Moritz	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>S. aliena</i> Moritz	1,03	1,30	—	—	5,63	—	1,04
<i>Suctobelbella opistodentata</i> (Golos.)	0,09	—	—	—	—	—	0,06
<i>S. alloenasuta</i> Moritz	1,41	—	—	—	—	—	1,03
<i>S. bella</i> (Berl.)	1,38	—	—	—	—	—	1,0
<i>S. longirostris</i> (Forssl.)	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>S. perpendiculata</i> (Forssl.)	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>S. hammeri</i> (D. Kriv.)	0,09	—	—	—	—	—	0,06
<i>S. subtrigona</i> (Oudms.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>S. falcata</i> (Forssl.)	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>S. subcornigera</i> (Forssl.)	0,02	0,17	—	—	—	—	0,04
<i>Allosuctobelba grandis</i> (Paoli)	0,38	—	—	—	—	—	0,28
<i>Multioppia glabra</i> (Mih.)	0,90	0,52	—	—	—	—	0,73
<i>Quadroppia quadricarinata</i> (Mich.)	0,03	0,26	—	—	—	—	0,06
<i>Oppiella nova</i> (Oudms.)	3,73	3,90	—	—	32,40	4,60	4,17
<i>Medioppia obsoleta</i> (Paoli)	8,21	11,42	—	—	45,07	17,52	9,65
<i>Dissorhina ornata</i> Oudms.	0,10	—	—	—	—	—	0,08
<i>Ramusella clavipectinata</i> Mih.	10,92	12,28	—	—	4,93	13,27	10,73
<i>Moritzoppia unicarinata</i> (Paoli)	0,62	—	—	—	—	—	0,45
<i>Medioppia tuberculata</i> (B.-Z.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>M. subpectinata</i> (Oudms.) *	0,98	—	—	—	—	—	0,71
<i>Oppia bicaribata</i> (Paoli)	0,07	—	—	—	—	—	0,05
<i>O. concolor</i> (Koch)	0,02	—	—	—	—	—	0,01
<i>O. pardecipiens</i> Kulijev	0,16	3,55	—	38,41	—	—	1,37
<i>Ramusella mihelcici</i> (Perez-Inigo)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Medioppia fallax</i> (Paoli)	0,43	—	—	—	—	—	0,31
<i>Laucoppia falcata</i> (Paoli)	0,17	0,43	—	—	—	—	0,19
<i>L. neerlandica</i> (Oudms.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Conchogneta delacarlca</i> (Forssl.)	0,47	1,21	—	—	—	—	0,51
<i>Autogneta longilamellata</i> (Mich.)	0,03	—	—	—	—	—	0,02
<i>Oribatula pallida</i> Banks	0,02	—	—	—	—	—	0,01
<i>O. tibialis</i> (Nic.)*	0,14	—	—	—	—	—	0,10
<i>Zygoribatula microporosa</i> B.-Z.	0,02	—	—	—	—	—	0,01
<i>Schelorbates laevigatus</i> (Koch)*	0,07	0,43	—	—	—	—	0,11
<i>Protorbates monodactylus</i> (Haller)*	0,52	1,21	2,91	—	—	—	0,61
<i>Melanozetes mollicornus</i> (Koch)	—	0,52	1,74	—	—	—	0,11
<i>M. mollisimilis</i> Schweizer	—	—	5,23	—	—	—	0,11
<i>Ceratozetes minutissimus</i> Will.	0,29	—	—	—	—	—	0,21
<i>C. mediocris</i> Berl.*	5,30	11,51	—	—	5,63	24,42	7,33
<i>C. sellnicki</i> (Rajski)*	0,55	—	—	—	—	—	0,40
<i>Punctoribates punctum</i> (Koch)*	1,96	2,68	—	—	—	—	1,81
<i>Minunthozetes tarmani</i> Feid.et M. G.	0,07	—	—	—	—	—	0,05
<i>Euzetes globulus</i> (Nic.)	0,46	—	—	—	—	—	0,34
<i>Eupelops acromios</i> (Herm.)*	0,05	—	—	—	—	—	0,04
<i>Oribatella ornata</i> (Coggi)	—	0,52	—	—	—	—	0,08
<i>O. berleseii</i> (Mich.)	0,07	—	—	—	—	—	0,05
<i>O. quadricornata</i> (Mich.)	0,02	—	—	—	—	—	0,01

1	2	3	4	5	6	7	8
<i>O. meridionalis</i> Berl.	0,05	–	–	–	–	–	0,04
<i>O. calcarata</i> (Koch)	0,09	–	–	–	–	–	0,06
<i>Anachipteria latitecta</i> (Berl.)	–	0,52	–	–	–	–	0,08
<i>Parachipteria punctata</i> (Nic.)*	0,34	–	–	0,64	–	–	0,26
<i>P. willmani</i> v.d.Hammen*	0,53	0,69	–	–	–	–	0,49
<i>P. nivalis</i> (Hammer)	0,03	–	–	–	–	–	0,02
<i>P. bellus</i> (Selln.)	0,05	–	–	–	–	–	0,04
<i>Achipteria coleoptrata</i> (L.)*	2,31	0,69	–	–	1,41	–	1,80
<i>A. nitens</i> (Nic.)	0,84	1,73	–	–	–	–	0,86
<i>A. oudemansi</i> Hammer	0,02	–	–	–	–	–	0,01
<i>Galumna lanceata</i> Oudms.	0,17	–	1,16	–	–	–	0,15
<i>Pergalumna nervosa</i> (Berl.)*	0,14	–	–	–	–	–	0,10
<i>Phthiracarus lentulus</i> (Koch)	0,50	1,30	–	9,56	–	–	0,60
<i>P. italicus</i> (Oudms.)	0,03	–	–	–	–	–	0,02
<i>P. elemens</i> Aoki	0,41	–	–	–	–	–	0,30
<i>P. globulus</i> (Koch)	1,26	–	3,49	–	–	0,35	1,01
<i>P. laevigatus</i> (Koch)	0,05	–	–	–	–	–	0,04
<i>Steganacarus pulcherrimus</i> (Berl.)	3,20	4,15	28,49	9,62	–	4,07	4,01
<i>S. carinatus</i> (Koch)	3,23	0,52	–	–	2,11	5,31	2,84
<i>Atropacarus striculum</i> (Koch)	0,46	7,53	2,32	5,13	–	–	1,57
<i>Hoplophthiracarus pavidus</i> (Berl.)	0,10	–	–	–	–	–	0,08
<i>H. minus</i> (D.Kriv.)	–	0,17	–	–	–	–	0,02
<i>Rhysotritia ardua</i> (Koch)	0,09	–	–	–	–	1,24	0,15
<i>Euphthiracarus cribrarius</i> (Berl.)	0,60	–	–	–	–	2,12	0,59
<i>E. monodactylus</i> (Will.)	0,31	0,69	–	–	–	–	0,33
Всего орибатид (экз.)	5813	1156	172	156	142	565	8004
Количество проб	236	137	20	20	10	25	448
Кол-во орибатид на 1 пробу (экз.)	24,63	8,44	8,6	7,8	14,2	22,6	–
Плотность (экз./м ²)	9852	3376	3440	3120	5680	9040	–
Всего видов орибатид	112	47	10	6	9	19	125

Примечание. * – орибатиды, принимающие участие в цикле развития ленточных червей – аноплоцефалид.

В буковом лесу в окрестностях села Усть-Путила из 20 проб добыт 171 экземпляр орибатид. Определено 10 видов. Из них доминировали 5 видов: *Nothrus silvestris*, *N. palustris*, *Nanhermannia nana*, *Melanozetes mollisimilis*, *Steganacarus pulcherrimus*. Часто встречались три и редко два вида. Средняя плотность орибатид была 3440 экз./м². В отдельном случае, с учетом преимагинальных фаз, она была достаточно высокой – 14000 экз./м². В хвойном лесу, состоящем из ели европейской, в окрестностях села Ростоки из 20 проб извлечено 156 экз. взрослых орибатид шести видов. Из них наиболее многочисленными были *N. silvestris*, *Oppia paradescipiens*. Средняя плотность орибатид была 3120 экз./м². В отдельных случаях она достигала 4000 экз./м².

На пойменном лугу в окрестностях села Червоная Диброва, где преобладали пырей ползучий, мятлик луговой, осока ранняя, собрано 10 проб. Извлечено 142 экземпляра орибатид девяти видов. Доминировали четыре вида: *Suctobelba aliena*, *Oppiella nova*, *Medioppia obsoleta*, *Ceratozetes mediocris*. Часто встречались три и редко два вида. Средняя плотность составила 5680 экз./м². В отдельных случаях она достигала 7000 экз./м².

В лесополосах Новоселицкого района из 25 проб добыто 565 экземпляров орибатид. Определено 19 видов. Из них доминировали четыре вида: *M. obsoleta*, *R. clavipectinata*, *S. mediocris*, *S. carinatus*. Часто встречались 10 и редко пять видов. Средняя плотность орибатид составила 9040 экз./м². Иногда она достигала 18600 экз./м².

Всего в шести исследуемых биотопах собрано 448 проб из которых извлечено 8004 экземпляров взрослых орибатидных клещей. Характерными видами явились: *N. silvestris*, преобладавший в хвойном и буковом лесах, *N. nana* – в буковом и смешанных лесах, *S.*

femoralis – в лиственных лесах, *O. nova* – на пойменном лугу, *M. obsoleta* – на пойменном лугу, в лесополосах, в смешанных и лиственных лесах, *R. clavipectinata* – в лесополосах, в смешанных и лиственных лесах, *O. paradecipiens* – в хвойном лесу, *C. mediocris* – в лесополосах, в смешанных и лиственных лесах, *S. pulcherrimus* – в буковом и хвойном лесах, *S. carinatus* – в лесополосах, *A. striculum* – в хвойном и смешанных лесах. Наибольший видовой спектр орибатид обнаружен в лиственных лесах (112), где эдафические условия наиболее благоприятны для существования клещей. В буковом и хвойном лесах найден минимум видов орибатид, с довольно низкой плотностью для лесных биотопов. Это говорит о том, что лиственный субстрат и эдафические условия в этих биотопах менее благоприятны для жизнедеятельности орибатид. Подобную картину я наблюдал в березовых и хвойных лесах Талалаевского района Черниговской области (Ярошенко, 1983, 1992).

Итак, из собранного материала в исследуемых биотопах Черновицкой области было определено 125 видов орибатидных клещей. Среди них к доминирующим отнесены 4 вида: *N. nana*, *M. obsoleta*, *R. clavipectinata*, *C. mediocris*. Часто встречались шесть и редко 115 видов орибатид (таблица). Среди обнаруженных орибатид, 19 видов известны как промежуточные хозяева (в таблице обозначены звездочкой) ленточных червей – аноплоцефалид.

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.
- Буланова–Захваткина Е. М. Панцирные клещи–орибатиды. – М.: Высш. школа, 1967. – 253 с.
- Кривоулицкий Д. А. Панцирные клещи как индикатор почвенных условий // Итоги науки и техники. Сер. Зоология беспозвоночных. – М.: ВИНТИ, 1978. – Т. 5. – С. 70–134.
- Попов В. П., Маринич А. М., Ланько А. И. Физико–географическое районирование Украинской ССР. – Киев: Изд. Киевск. ун–та, 1968. – 683 с.
- Ярошенко Н. Н. Почвообитающие клещи–орибатиды Черниговской области / Донец. ун–т. – Донецк, 1983. – 8 с. – Деп. В УкрНИИНТИ 30.12.83, № 472.
- Ярошенко Н. Н. Экология орибатидных клещей (Acariformes, Oribatei) естественных и техногенных ландшафтов Украины: Автореф. дисс. ... доктора биол. наук. – М., 1992. – 45 с.

Донецкий государственный университет

N. N. YAROSHENKO

ORIBATIDAE (ACARIFORMES, ORIBATEI) FROM THE CHERNOVTSY REGION

Donetsk State University

SUMMARY

In 1981, 125 species of oribatids were found from 6 biotops of 9 districts of the Chernovtsy region. The most varied species spectrum was observed in deciduous forests – 112. Average density of oribatids was 9852 ex/m², the maximum one – 32000 ex/m². The minimum of species was registered in a spruce forest and in a river meadow (6–9).