

Розділ 6

ЗООЛОГІЯ, ЕНТОМОЛОГІЯ

УДК 595. 42

КОМПЛЕКСЫ ТАРСОНЕМИН (*Tarsonemina*) ПОЧВ ПРАВОГО БЕРЕГА ТИЛИГУЛЬСКОГО ЛИМАНА

С.Ф. Ужевская

Одесский национальный университет имени И.И.Мечникова

Узагальнені результати вивчення видового складу кліщів роду *Tarsonemidae*, зібраних автором на схилах правого берега Тилигульського лиману. Список кліщів з 21 виду, вивчені чисельність, зустрічальність в різних біотопах.

Ключові слова: *Tarsonemidae*, берега Тилигульського лиману

Микроартроподы являются основными организмами, принимающими активное участие в почвообразовательных процессах, могут быть индикаторами состояния почв и объектами зоологического мониторинга окружающей среды [4]. Среди них одно из ведущих мест принадлежит клещам сем. *Tarsonemidae*, которые чутко реагируют на разнообразные изменения условий существования и являются пионерами почвообразовательного процесса. В большинстве случаев это грибовядные формы [7]. Задача настоящего исследования — изучение количественного и качественного состава клещей (*Tarsonemina*) правого берега Тилигульського лимана.

Материал и методы. Сборы проводились Ужевской С.Ф. в июне 1987 г на степных участках (окрестности с. Донская Балка) и в лесу (с. Петровка). Почвенные пробы верхнего слоя (10 см) объемом 10 дм³ отбирались в трехкратной повторности в биотопе. Всего было взято 38 проб в 11 станциях, изготовлены препараты из 750 клещей когорты *Tarsonemina*. Выгонка осуществлялась отдельно с надземной части растений и почвы. Экстракция осуществлялась при помощи эклекторов на воду. Препараты изготавливались по общепринятой методике [3]. Количество клещей пересчитано на 1 м² поверхности почвы и на 100 г воздушносухого веса образца. Расчет коэффициентов доминирования и встречаемости отдельных видов осуществлялся по В.М.Беклемишеву [1], индексов видового сходства по Ю.Одуму [2].

Результаты и их обсуждение. Анализ собранного материала показал, что группировки клещей представлены отрядами: *Acariformes*, *Parasitiformes*; преобладали *Oribatei*, *Acaridae*, *Trombidiformes*, *Gamasina*.

Численность микроартропод различна в исследуемых биотопах. Так, самая высокая численность клещей зарегистрирована в лесу в подстилке и верхнем слое почвы под акацией — 10600 экз./м² и под злаками (ковыль волосовидный) — 6555 экз./м², самая низкая — в лесу под мятликом бесплодным (250 экз./м²). В образцах, взятых на открытых участках, общая численность клещей не существенно отличалась в сторону уменьшения, кроме мест с интенсивным антропогенным воздействием (выпас скота, вытаптывание), где клещи почти отсутствовали. Так на щетиннике сизом на вытоптанных участках отмечены отдельные особи только гамазовых клещей.

Отдельные таксономические группы клещей заселяют перечисленные биотопы неравномерно. Орибатида, являясь жующими сапрофагами, в большом количестве отмечены под robinией (8330 экз./м²), меньше всего под мятликом бесплодным и отсутствовали под щетинником сизым, зеленым и ежовнике обыкновенном. Гамазовые клещи более равномерно встречались в разных станциях и их численность колебалась от 0,6 до 13,3 экз./100 г воздушно сухого веса. Это связано с тем, что как хищники они используют для питания не только клещей, а и мелких насекомых (коллембол).

Более резким колебаниям численности подвержены акаридиевые клещи: 1,1 — 31,2 экз./100 г на житняке гребенчатом и ковыле волосистом соответственно. В биотопах подвергающихся антропогенному воздействию не регистрировались.

Тромбидиформные клещи представлены когортой *Tarsonemina* и их численность незначительна (0,8 – 15,4 экз./100г). Больше всего их отмечено в лесу на щетиннике зеленом и меньше на ежовнике обыкновенном. В условиях леса отмечалось более увлажненные микростанции и больше органических остатков по сравнению с участками, подвергающихся интенсивному выпасу.

Тарсонемиды в исследуемых биотопах в подавляющем большинстве представлены сем. *Tarsonemidae*. Отмечается незначительная доля *Pygmephoridae* под пшеницей и бромусом вблизи пшеничного поля. *Scutacaridae* зарегистрированы только на дне балки, в почве покрытой мхом. Скутакариды свидетельствуют об увлажнении почвы, хорошей аэрации и наличии достаточного количества растительных остатков.

Численность и долевое участие тарсонемид наиболее высоки в посадке вблизи пшеничного поля под фестукой и пшеницей (32 и 55 экз./100г). Численность тарсонемид в прикорневой зоне в 10 раз выше, чем на стеблях и колосьях. Кроме тарсонемид с колосьев были извлечены трипсы и четырехногие клещи.

За время исследований зарегистрирован 21 вид клещей сем. *Tarsonemidae*, среди них 5 - из рода *Stenotarsonemus* и 16 - *Tarsonemus*. Из найденных видов пять являются доминантными в том числе и *S.panshini*, который является вредителем зерновых культур. Это ядро представлено видами, которые широко распространены в агроценозах Евразии. С сельскохозяйственными угодьями связаны *S. porrectus*, *S.panshini*, *T. fusarii*, *T. virgineus*, *T. waitei*. Эти виды характеризуются высокой встречаемостью в изучаемых биотопах, что свидетельствует об интенсивной антропогенной нагрузке. Виды, связанные с более влажными биотопами найдены в незначительном количестве на дне балки под мхом (*T. volgini*, *T. lucifer*) (Табл.1).

Таблица 1 - Видовой состав клещей сем. *Tarsonemidae* (Trombidiformes), доминирование (%) и встречаемость (%) в почвах правого берега Тилигульского лимана

№	Таксон	Доминирование	Встречаемость
<i>Stenotarsonemus</i>		27,0	90
1	<i>S. arcuatus</i> Liv., Mitr. et Shar., 1979	0,6	9
2	<i>S. acuticlavus</i> Vainshtein, 1979	0,1	9
3	<i>S.panshini</i> Wainst., Begl., 1968	14,3	45
4	<i>S.porrectus</i> Liv., Mitr., Shar., 1981	10,9	45
5	<i>S.variabilis</i> Liv., Mitr., Shar., 1979	1,1	18
<i>Tarsonemus</i>		73	100
6	<i>T.aequalis</i> Liv., Mitr., Shar., 1979	3,0	27
7	<i>T. angulatus</i> , Schaar., 1959	0,6	9
8	<i>T. annotatus</i> , Liv., Mitr., Shar., 1979	0,1	9
9	<i>T.curiosus</i> Liv., Mitr. et Shar., 1982	1,4	9
10	<i>T.denigratus</i> Liv., Mitr., Shar., 1982	0,1	9
11	<i>T.fusarii</i> Cooreman, 1941	51,0	90
12	<i>T.lucifer</i> Schaar., 1959	0,8	9
13	<i>T. myceliophagus</i> Hussey, 1965	0,1	9
14	<i>T. muehleri</i> Wetzels, 1964	0,1	9
15	<i>T. parafusarii</i> Kaliszewski, 1983	0,1	9
16	<i>T. paralucifer</i> Kaliszewski	0,4	9
17	<i>T.pennisetus</i> Weinst., 1979	0,6	27
18	<i>T. praesignis</i> Delfinado	0,1	9
19	<i>T.virgineus</i> Suski, 1969	8,7	36
20	<i>T.volgini</i> Mitr., et Trpsh., 1976	0,1	9
21	<i>T.waitei</i> Banks, 1912	5,8	73

Больше всего видов тарсонемид (по 8 видов) зарегистрировано на фестуке в лесополосе вблизи пшеничного поля и в почве под злаками с доминированием житняка гребенчатого вблизи заброшенного кладбища, т.е. в местах, где не проводится выпас скота и нет сильного вытаптывания. Индекс Шеннона здесь составляет 50%. Только под житняком был найден *T.denigratus*, который часто встречается на берегах Придунайских озер.

Видовой состав тарсонемид побережья Тилигульского лимана по сравнению с берегами Днестра отличается (индекс видового сходства - 56%) меньше [5], чем Дуная (46%) [6]. Здесь отмечена высокая доля клещей фитофагов (*S. porrectus*, *S. panshini*) и мицетофагов (*T. fusarii*, *T. virgineus*, *T. waitei*).

Выводы

В комплексе микроартропод тарсонемиды составляют незначительную часть, наибольшая их численность отмечена в почве агроценозов под злаками. Среди тарсонемид доминировали Tarsonemidae, а семейство Pygmephoridae, занимающее обычно лидирующее положение в злаковых агроценозах, представлено незначительно.

На побережье Тилигульского лимана зарегистрирован 21 вид клещей семейства Tarsonemidae. Доминируют представители родов Tarsonemus и Stenotarsonemus, в основном виды характерные для антропогенных ландшафтов.

Литература

1. Беклемишев В.Н. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов / В.Н. Беклемишев // Зоол. Журн.- 1961. - 40, вып.2. - С.149-158.
2. Одум Ю. Экология : в 2 т. / Одум Ю. - М.: Мир. 1986. - Т. 2. - 376 с.
3. Криволицкий Д. А. Методы количественного учета почвенных клещей / Д. А. Криволицкий // Определитель обитающих в почве клещей Trombidiformes. - М.: Наука, 1978. - С. 9-13.
4. Севастьянов В. Д. Клещи – тарсонемиды в агроценозах / В. Д. Севастьянов // Формирование животного и микробного населения агроценозов: тез. докл. Всесоюзного совещ. — М.: Наука, 1982. — С. 30-31.
5. Ужевская С.Ф. Комплексы тарсонемин (Tarsonemina) почв острова Змеиный и Придунавья / С.Ф. Ужевская, С.Я. Бурдейная // Причерноморский экологический бюллетень - 2006 - № 3-4 (21-22) - С.303 - 309.
6. Фауна некоторых групп членистоногих низовьев Днестра / С.П. Ужевська, В. Л. Дузь, В.Я. Грибов [и др.] // Причерноморский экологический бюллетень - Одеса, 2005. - № 3-4 (17-18). - С. 194 - 204
7. Чернова Н. М. Экологические сукцессии при разложении растительных остатков. / Н. М. Чернова - М.: Наука, 1977.- 245с. – (АН СССР: Московское общество испытателей природы).

Ужевская С. Ф. Комплексы тарсонемин (Tarsonemina) почв правого берега Тилигульского лимана

Обобщены результаты исследований по изучению видового состава клещей сем. Tarsonemidae, собранных автором на правом берегу Тилигульского лимана. Список клещей представлен 21 видом, изучены их численность, встречаемость в различных биотопах.

Ключевые слова: Tarsonemidae, берега Тилигульского лимана

Uzhevskaya S. Tarsonemina (Tarsonemina) complexes of grounds of the tiligul estuary right coast

Results of researches on studying specific structure of Tarsonemidae family mites are generalized., collected by the author on Tiligul estuary right coast. The list of mites is presented by 21 species, their quantity, occurrence and specific riches in various biotopes are studied.

Key words: Tarsonemidae, coasts of Tiligul estuary.