

УДК 595.42

©1997г. В.А.НАГЛОВ

**ГАМАЗОВЫЕ КЛЕЩИ (MESOSTIGMATA, GAMASINA) ЛЕСНОЙ ПОДСТИЛКИ В ХАРЬКОВСКОЙ ОБЛАСТИ.**

Клещи - одна из самых многочисленных групп макроартропод, обитающих в почве и лесной подстилке. По некоторым данным, численность их сравнима с численностью коллембол и может достигать 100 и более тысяч на  $1\text{ м}^2$  (Гиляров, 1975). Самые многочисленные из них - панцирные клещи (*Oribatei*), на долю которых приходится обычно более 75% от общего числа клещей. Значительное место принадлежит также гамазовым клещам (*Gamasina*). По способу питания большинство гамазовых клещей, обитающих в почве, являются хищниками, некоторые - сапрофаги и микофаги (например, *Zerkonidae*). Изучение почвообитающих гамазовых клещей до недавнего времени тормозилось невозможностью их точного видового определения. Однако и с выходом в свет "Определителя обитающих в почве клещей *Mesostigmata*" (1977) наши представления о видовом составе, численности, биологических особенностях этой группы клещей, особенно в региональном аспекте, являются далеко не полными. В частности, по Харьковской области опубликованы лишь краткие сообщения о клещах сем. *Parasitidae* (Наглова, Наглов, 1984), в которых авторы указывают на нахождение в лесной подстилке 12 видов этого семейства и называют 3 наиболее многочисленных из них, а также о клещах северо-донецкого природного комплекса (Наглов, Ткач, 1995), где приводится 11 видов гамазовых клещей, обитающих в лесной подстилке и дуплах. Учитывая большую роль гамазовых клещей в биоценозах лесной подстилки и неполноту имеющихся сведений о них, мы сочли целесообразным опубликовать имеющиеся у нас данные по Харьковской области.

Автор весьма признателен Г.Е.Ткачу за помощь в работе.

Харьковская область расположена на стыке лесостепной и степной зон. Лесостепь занимает западные и северные районы области, степь (северная степная подзона) - южные и восточные. Преобладающим типом лесной растительности в лесостепи являются кленово-липовые нагорные дубравы, в степи - берестово-чернокленовые и липово-ясеневые дубняки (байраки). В поймах рек распространены пойменные дубравы, встречаются формации мелколиственных лесов и ольховников, на песчаных террасах рек - сухие сосновые боры (Алексеенко, 1971). Кроме того, в основном в послевоенные годы создана сеть полезащитных лесных полос (ПЗП).

Сборы проводились в разных районах Харьковской области. Обследованием охвачены нагорные и склоновые дубравы лесостепи, байрачные и склоновые леса степной зоны, пойменные леса, боры и полезащитные лесополосы. Всего с марта по октябрь отобрано 89 проб ( $0,01\text{ м}^2$ ). Пробы разбирались вручную. Средняя относительная влажность проб составила 45,9% с колебаниями от 5,2% до 81,2%. 79,3% проб подстилки были с клещами (от 37,5% в борах до 93,3% в байрачных лесах). Извлечено 1129 клещей, т.е. в среднем на  $1\text{ м}^2$  приходилось 1269 клещей. Наибольшая численность отмечена в суходольных лиственных лесах степной ( $1407\text{ экз./м}^2$ ) и лесостепной ( $1393\text{ экз./м}^2$ ) зон, несколько меньшая - в пойменных лесах ( $1192\text{ экз./м}^2$ ) и борах ( $1125\text{ экз./м}^2$ ). В подстилке полезащитных лесополос на  $1\text{ м}^2$  приходилось в среднем 644 клеща.

Всего в лесной подстилке найдено 54 вида гамазовых клещей из 13 семейств (табл.1).

91,1% всех собранных клещей относятся к двум семействам: *Parasitidae* и *Veigaiidae*, на долю остальных 11 семейств приходится 8,9% сборов. Преобладание в лесной подстилке клещей этих двух семейств отмечают многие исследователи. В частности В.Карг (Karg, 1962) относит их к гемизадафическим формам, заселяющим в основном подстилку, что не исключает, конечно, миграцию их в более глубокие слои (Гиляров, 1975).

Таблица 1.

Список видов гамазовых клещей, обнаруженных в лесной подстилке

Виды	Численность в баллах				
	Суходольные леса		Пойменные леса	Боры	ПЗП
	лесостепи	степи			
1	2	3	4	5	6
<i>Pergamasus (P.) crassipes</i> Berl., 1906	1	1	2	1	1
<i>P. (P.) brevicornis</i> Berl., 1903	1	1	1	3	-
<i>P. (P.) quisquiliarum</i> (G. et R. Can., 1882)	2	-	-	-	-
<i>P. (Paragamasus) misellus</i> Berl., 1903	3	-	-	-	-
<i>P. (P.) lapponicus</i> Trag., 1910	2	3	1	1	-
<i>P. (Leptogamasus) sp.</i>	2	2	-	-	-
<i>Parasitus (P.) crinitosimilis</i> Vitzl., 1930	3	-	-	-	-
<i>P. (Neogamasus) aff. diviortus</i> Ath-Henr., 1967	3	-	3	-	-
<i>P. (Eugamasus) loricatus</i> Wankel, 1861	3	-	-	-	-
<i>P. (E.) berleseji</i> (Willm., 1935)	3	-	-	-	-
<i>P. (E.) oudemansi</i> Berl., 1903	-	-	-	3	-
<i>P. (Coleogamasus) neglectus</i> Berl., 1903	-	-	3	-	-
<i>P. (C.) fimetorum</i> Berl., 1903	-	-	2	-	-
<i>P. (C.) sp. "consanguineus"</i>	-	3	-	-	-
<i>P. (Vulgarogamasus) remberti</i> (Oudms., 1912)	-	3	-	-	-
<i>Holoparasitus excipuliger</i> (Berl., 1905)	2	-	-	-	-
<i>Poecilochirus necrophori</i> Vitzl., 1930	3	-	-	-	-
<i>Veigaia kochi</i> (Trag., 1901)	3	2	3	-	-
<i>V. sibirica</i> Breg., 1961	-	2	3	2	1
<i>V. nemorensis</i> (C.L.Koch, 1839)	1	1	1	1	2
<i>V. cervus</i> (Kramer, 1876)	3	2	3	-	3
<i>Gamasolaelaps excisus</i> (C.L.Koch, 1879)	-	-	2	-	-
<i>Ameroseius longitrichus</i> Hirsch., 1963	3	-	-	-	-
<i>Nejordensia levis</i> (Oudms. et Voigts, 1904)	-	-	2	-	-
<i>Proctolaelaps pygmaeus</i> (Mull., 1860)	3	3	-	-	-
<i>Amblyseius obtusus</i> (Koch, 1839)	3	-	-	-	-
<i>Antennoseius borussicus</i> Selln., 1945	3	-	3	-	-
<i>Gamasellus montanus</i> (Willm., 1936)	2	-	-	-	-
<i>Cyrtolaelaps mucronatus</i> (G. et R. Can., 1881)	-	-	3	-	-
<i>Macrocheles tridentinus</i> (G. et R. Can., 1882)	3	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6
<i>M. montanus</i> Willm., 1951	3	-	-	-	-
<i>M. penicilliger</i> (Berl., 1904)	-	3	-	-	-
<i>Geholaspis hortorum</i> (Berl., 1904)	3	-	-	-	-
<i>G. aff. bulgaricus</i> Balogh, 1958	-	3	-	-	-
<i>G. longispinosus</i> (Kramer, 1876)	3	-	-	-	-
<i>Pachyseius humeralis</i> Berl., 1910	3	3	3	-	-
<i>Pachylaelaps longisetis</i> Halbert, 1915	3	2	-	-	-
<i>P. littoralis</i> Halbert, 1915	3	-	-	-	-
<i>P. furcifer</i> Oudms., 1903	3	-	-	-	-
<i>P. sculptus</i> Berl., 1921	3	3	-	-	-
<i>P. ineptus</i> Hirsch. et Krauss, 1965	3	-	-	-	-
<i>Olopachys suecicus</i> Selln., 1950	3	-	-	-	-
<i>Hypoaspis (Geolaelaps) heselhausi</i> Oudms., 1912	3	-	-	-	-
<i>Hs. (G.) jaculeifer</i> (Can., 1883)	3	3	3	-	3
<i>Hs. (Gymnolaelaps) austriacus</i> (Selln., 1935)	3	-	-	-	-
<i>Androlaelaps glasgowi</i> (Ewing, 1925)	-	3	-	-	-
<i>Ololaelaps placentula</i> (Berl., 1887)	-	-	2	-	-
<i>Laelaspis astronomicus</i> (C.L.Koch, 1839)	-	-	-	-	3
<i>Laelaps hilaris</i> C.L.Koch, 1836	3	-	-	-	-
<i>L. agilis</i> C.L.Koch, 1836	-	3	-	-	-
<i>Alliphis</i> sp.	-	-	-	-	2
<i>Haemogamasus nidi</i> Michael, 1892	-	3	-	-	-
<i>Zercon foveolatus</i> Halaškova, 1970	-	3	-	-	-
<i>Z. aff. peltatoides</i> Halaškova, 1970	3	3	3	-	-

Примечание: 1 балл - более 100 экз./м<sup>2</sup>,  
2 балла - 25 - 99 экз./м<sup>2</sup>  
3 балла - менее 25 экз./м<sup>2</sup>

Наиболее многочисленны свободноживущие хищные клещи сем. *Parasitidae*, составившие 53,0% сборов. В лесах лесостепной зоны их численность выше, чем в лесах степной (789 экз./м<sup>2</sup> против 470). Встречались они во всех обследованных нами биотопах, не отдавая предпочтение ни одному из них. Степень относительной биотопической приуроченности (Песенко, 1982) изменялась от -0,09 в полезащитных полосах до +0,09 в пойменных лесах, численность, соответственно, от 289 до 733 экз./м<sup>2</sup>. Среди клещей этого семейства отмечается и наибольшее видовое разнообразие (17 видов). Большинство из них (11) относится к видам подстилочного комплекса, на долю которых пришлось 97,4% сборов паразитид. Среди этой группы находятся три многочисленных вида (более 10% от общего сбора клещей) и три обычных (1 - 5% сборов).

Один из самых многочисленных видов клещей в лесной подстилке - *P. crassipes*. На его долю пришлось 21,5% общего сбора клещей. Распространен он по всей области, встречается в лесной подстилке всех обследованных типов леса, однако более всего приурочен к байрачным лесам степной зоны и полезащитным лесополосам (рис. 1).

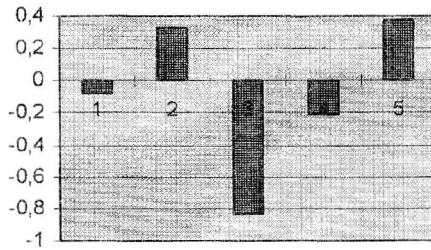


Рис.1. Биотопическая приуроченность *P. crassipes*

- 1 - суходольные леса лесостепи,
- 2 - суходольные леса степи,
- 3 - пойменные леса,
- 4 - боры,
- 5 - ПЗП

Здесь же отмечена и наибольшая его численность (507 экз./м<sup>2</sup> в байраках и 289 экз./м<sup>2</sup> в ПЗП). В этих биотопах он является самым многочисленным видом гамазид. Несколько реже встречается в суходольных дубравах лесостепи (второе место по численности). Пойменных лесов, видимо, избегает (6 - 8 место). Самки и дейтонимфы этого вида примерно в равном соотношении встречаются на мелких млекопитающих, при помощи которых происходит их расселение. Наиболее часты находки на полевке рыжей и мыши желтогорлой. Кроме того, обитает в гнездах грызунов в различных стадиях, в зимний период - в скирдах. Максимум численности приходится на весну (имаго - в марте, дейтонимфы - в мае), минимум - на осень. Период наиболее интенсивной форезии (по частоте встреч на зверьках) приходится на лето.

Таким образом, *P. crassipes* - высоко экологически пластичный, относительно сухоустойчивый вид, что позволило ему широко расселиться не только в лесной и лесостепной зонах, но и в степи.

Почти столь же широко расселен *P. brevicornis* (12,2% сборов, встречаемость в пробах 25,8%). В отличие от *P. crassipes*, в гораздо большей степени связан с лиственными лесами. Не найден в искусственных лесопосадках, редок в бору. Наиболее предпочитаемыми являются пойменные леса, что свидетельствует о его большей, по сравнению с *P. crassipes*, гигрофильности (рис.2).

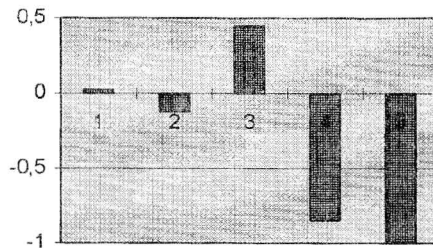


Рис.2. Биотопическая приуроченность *P. brevicornis*

Обозначения те же, что и на рис.1

Форезирующие клещи *P. brevicornis* встречены на 7 видах грызунов, преимущественно обитающих в лесу. Лишь однажды две дейтонимфы сняты с серого хомячка в поле. На грызунах преобладают самки (70,8%), дейтонимфы составили 18,8%, самцы - всего 10,4%. В гнездах грызунов не найден. Наиболее высокая численность этого вида как в лесной подстилке, так и на грызунах приходится на лето, с максимумом в августе.

К числу многочисленных видов лесной подстилки относится и *P. lapponicus* (10,3% сборов). Встречен он в 18,0% проб, в основном в нагорных дубравах, пойменных лесах и борах лесостепной зоны. В степной зоне найден только в лесах долины Северского Донца. В нагорных дубравах тяготеет к более увлажненным местам (берега лесных ручьев, склоновые леса). Предпочитает пойменные и прилегающие к пойме сосновые леса (рис.3).

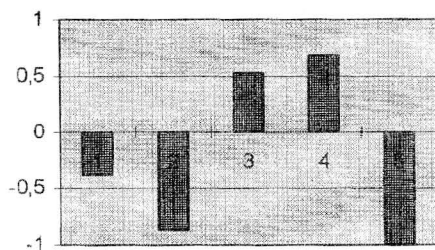


Рис.3. Биотопическая приуроченность *P. lapponicus*  
Обозначения те же, что и на рис.1

Форезия на грызунах этому виду, видимо, не свойственна: найдена лишь одна самка на рыжей полевке. Несколько клещей найдено также в соломе старой скирды, расположенной у леса.

К числу обычных обитателей лесной подстилки могут быть отнесены *P. (Leptogamasus) sp.*, *P. quisquiliarum* и *H. excipuliger*. Все три вида характерны преимущественно для суходольных дубрав лесостепной зоны. Лишь *P. (Leptogamasus) sp.* отмечался в байраках степной зоны. Этот вид найден в 15,7% проб, на его долю пришлось 3,8% собранных клещей. Максимумы его численности приходится на весну и конец лета.

Остальные виды клещей сем. *Parasitidae* в лесной подстилке были редки. Среди них есть виды подстилочного комплекса, навозно-компостной группы (п/р *Coleolaelaps*), обитатели верхних слоев почвы, гнезд грызунов (*P. remberti*) и шмелей (*P. crinitosimilis*), а также некрофаг *P. necrophori*, многочисленный на трупах грызунов (преимущественно в лесных биотопах), расселяющийся на жуках, посещающих падаль.

Клещи сем. *Veigaiidae* - хищники, обитающие в лесной подстилке и верхних слоях почвы. В наших сборах они представлены 5 видами. На их долю приходится 38,1% сборов клещей, встречаемость в пробах - 68,5%. Средняя численность в разных типах леса составляет от 244 экз./м<sup>2</sup> в полезащитных лесополосах до 569 экз./м<sup>2</sup> в суходольных дубравах лесостепной зоны. Обитают клещи на территории всей области во всех типах лесонасаждений, обследованных нами. Наименьшая степень биотопической приуроченности - к пойменным лесам (-0,21), что свидетельствует об их относительной мезофильности. Численность в лесах лесостепной и степной зон примерно одинакова (482 и 488 экз./м<sup>2</sup>).

Самым многочисленным видом как из числа вейгаид, так и среди всего комплекса видов гамазид лесной подстилки, является *V. nemorensis*, составивший 33,4% сборов гамазовых клещей. Встречен этот вид в 56,2% проб. Распространен по всей территории области, но в лесостепной зоне встречается несколько чаще. При относительной эвритопности вида некоторое предпочтение отдает суходольным лиственным и хвойным лесам, особенно первым (рис.4).

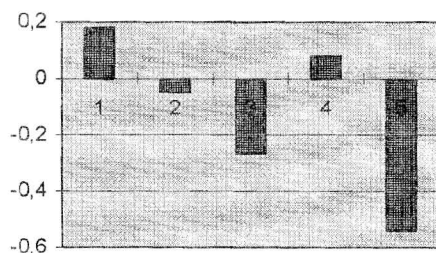


Рис.4. Биотопическая приуроченность *V. nemorensis*  
Обозначения те же, что и на рис.1

*V. nemorensis* был самым многочисленным видом в суходольных дубравах лесостепной зоны, занимал 2 - 3 место в структуре сообществ гамазовых клещей лесной подстилки остальных обследованных биотопов.

Кроме лесной подстилки, *V. nemorensis* изредка встречался на грызунах и в их гнездах. Нами единичные клещи найдены на мыши желтогорлой и полевке рыжей, в гнездах полевок

рыжей и восточноевропейской, а также в пробе соломы из скирды. Однако фореция на грызунах этому виду, видимо, не свойственна.

В лесной подстилке *V.nemorensis* чаще встречался в весенне-летний период, с максимумами в марте и августе. Осенью, а также в наиболее засушливые месяцы, численность его в лесной подстилке снижалась, возможно, в связи с миграцией клещей в более глубокие слои почвы.

К числу обычных обитателей лесной подстилки относятся *V.sibirica* (2,0% сборов) и *V.cervus* (1,6%). *V.sibirica* распространен только в степной зоне, где на его долю пришлось 6,6% собранных клещей. Наиболее северные находки, известные нам - с. Червоная Гусаровка, Балаклейского района и с. Комаровка, Изюмского. На юге Украины распространен близкий вид - *V.planicola* Berg., отличающийся от *V.sibirica* разьединенными генитальным и вентроанальным щитами. Встречается он и северней - в Полтавской области (Скляр,1978). Однако нам этого вида обнаружить не удалось. Находка *V.sibirica* в Харьковской области расширяет ареал этого вида на запад. Наиболее предпочитаемым *V.sibirica* биотопом являются полежащитные лесополосы (рис.5).

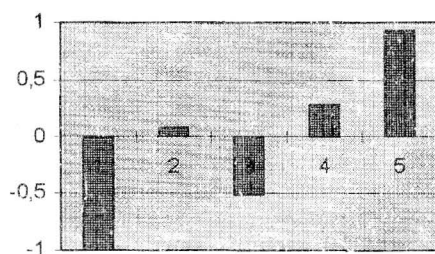


Рис.5. Биотопическая приуроченность *V.sibirica*  
Обозначения те же, что и на рис.1

В полежащитных лесополосах численность *V.sibirica* достигает 280 экз./м<sup>2</sup> и он является вторым по численности видом гамазовых клещей. Наименее привлекательны для него влажные пойменные леса (14 экз./м<sup>2</sup>). Таким образом, из числа вейгайид это - наиболее ксерофильный вид.

В отличие от *V.sibirica*, *V.cervus* распространен преимущественно в лесостепной зоне, где обитает как в лиственных лесах, так и в полежащитных полосах. В степной зоне обнаружен только в байрачных лесах.

Остальные два вида встречались редко. *V.kochi* найден в суходольных и пойменных дубравах, *G.excisus* - только во влажной подстилке на берегу лесного ручья.

Из представителей прочих 11 семейств лишь *G.montanus* (сем. *Rhodacaridae*) может быть отнесен к обычным обитателям лесной подстилки суходольных дубрав лесостепной зоны, где на его долю пришлось 2,2% собранных клещей.

8 семейств представлены 1 - 2 видами каждое. Больше видовое разнообразие отмечено в семействах *Laelaptidae* (8 видов), *Pachylaelaptidae* (7) и *Macrochelidae* (6).

Клещи сем. *Pachylaelaptidae* - свободноживущие хищники, обитающие в лесной подстилке, верхних слоях почвы, навозе, компосте и т.п. субстратах. Виды, обнаруженные нами, относятся к подстилочному комплексу, за исключением может быть только *P.ineptus*, обитающего в основном в дерновом слое почвы. Все они найдены в лиственных лесах, преимущественно суходольных. Лишь *P.humeralis* обнаружен также и в пойменном лесу. Наибольшее видовое разнообразие пахилеляптид отмечено в дубравах лесостепной зоны, однако в байраках степной их численность выше (53 экз./м<sup>2</sup> против 29), в основном за счет *P.longisetis* - самого многочисленного вида из пахилеляптид, предпочитающего байрачные леса степной зоны. В структуре сообществ гамазовых клещей лесной подстилки пахилеляптиды занимают третью позицию вслед за *Parasitidae* и *Veigaiidae* (2% сборов). В байрачных лесах степной зоны их доля доходит до 3,8%.

Кроме лесной подстилки клещи сем. *Pachylaelaptidae* обнаружены в гнездах полевок восточноевропейской и рыжей, а также на мыши желтогорлой, полевках рыжей и восточноевропейской. Чаще других здесь встречались *P.sculptus* и *P.longisetis*. Кроме того, *P.ineptus* найден в норе сизоворонки.

Среди гамазовых клещей представители сем. *Laelaptidae* по образу жизни и способу питания наиболее разнообразны. Среди них есть хищники, виды со смешанным типом питания,

мирмекофилы, постоянные и временные эктопаразиты и обитатели гнезд грызунов, птиц, насекомых и т.д. Встречаются они в самых разнообразных местообитаниях: от почвы и лесной подстилки, гнезд различных животных до наружного уха крупного рогатого скота. Такое разнообразие условий обитания клещей этого семейства нашло отражение и в видовом составе клещей, найденных нами в лесной подстилке. Всего обнаружено 8 видов. Среди них есть хищные клещи, связанные в основном с лесной подстилкой и верхними слоями почвы, обитатели муравейников и гнезд грызунов, эктопаразиты мелких млекопитающих. В лесной подстилке клещи этого семейства встречались редко. На их долю в сумме пришлось всего 1,4% сбора клещей. Несколько чаще других встречался *Hs. aculeifer*, обнаруженный в разнообразных местообитаниях: от нагорных дубрав до полезащитных лесополос. Гораздо чаще клещи этого семейства встречались на различных видах грызунов и землероек, а также в их гнездах. Особенно многочисленны на них были паразитические клещи *L. agilis*, *L. hiliaris* и *A. glasgowi*, встречи которых в лесной подстилке носили случайный характер.

Клещи сем. *Macrochelidae* в лесной подстилке встречались редко и только в лиственных суходольных лесах. Найдено всего 11 экз., относящихся к 6 видам, в основном в дубравах лесостепной зоны. Только *G. aff. bulgaricus* обнаружен в байрачном лесу степной зоны. Все найденные нами виды клещей относятся к подстилочному комплексу. Виды навозно-компостной группы в лесной подстилке не обнаружены. Кроме лесной подстилки *M. tridentinus* найден на мыши полевой, *M. montanus* - на мыши полевой и полевке рыжей. Остальные виды клещей встречались только в лесной подстилке.

Кроме приведенных в списке, к числу обитателей лесной подстилки могут быть отнесены с большой долей вероятности еще около 20 видов гамазовых клещей, пока здесь не обнаруженных, но найденных на грызунах, в их гнездах и в других объектах. По литературным данным, лесная подстилка является одним из основных местообитаний этих видов. К ним могут быть отнесены: *Euryparasitus emarginatus* (C.L.Koch) (относительно часто встречающийся на грызунах), *Hypoaspis sardous* (Berl.), *Macrocheles nataliae* Breg. et Kor., *Ameroseius lanatus* Solomon, *Lasioseius berleseii* (Oudem.) и др.

Сравнение видового состава клещей лесной подстилки лесов лесостепной и степной зон показало наличие существенных различий как в видовом составе, так и в соотношении численности разных видов. Индекс обилия фаун в степи и лесостепи по обилию ( $I_{об}$ ) составил  $0,710 \pm 0,055$  при  $t=10,3$  ( $P < 0,001$ ). Различия в видовом составе касаются в основном редких видов. Из числа более или менее обычных видов отметим отсутствие в степной зоне находок *P. quisquiliarum*, *H. excipuliger*, *G. montanus*, в лесостепной - *V. sibirica*. В лесостепной зоне значительно выше численность *P. lapponicus*, предпочитают леса этой зоны *P. (Leptogamasus) sp.* и другие виды. В среднем численность гамазовых клещей в лесной подстилке лесостепной зоны выше, чем степной. Кроме того, для некоторых видов отмечено различие характера приуроченности в разных зонах. Так, если в лесостепи численность *P. brevicornis* в пойменных лесах и суходольных дубравах находится на одном уровне (180 и 173 экз./м<sup>2</sup>), то в степной зоне при снижении численности в байрачных лесах до 140 экз./м<sup>2</sup>, резко увеличивается численность в пойменных (414 экз./м<sup>2</sup>). Степень приуроченности к пойменным лесам увеличивается с +0,034 в лесостепной зоне до +0,694 в степной, в то время как к суходольным лесам уменьшается с +0,361 в лесостепи до -0,375 в степи. Подобный же характер носит изменение приуроченности и другого массового вида - *V. nemorensis*. Степень приуроченности к пойменным лесам увеличивается с -0,681 до -0,016, а к суходольным уменьшается с +0,789 до -0,198, т.е. в степной зоне для *V. nemorensis* пойменные леса становятся относительно более благоприятными, чем суходольные. Подобный "уход" лесных видов из нагорных лесов лесостепной зоны в поймы рек степной характерен для лесных видов грызунов (Наглов, 1988), отмечен для блох (Наглова, Наглов, 1993), свойственен, видимо, и некоторым видам свободноживущих гамазовых клещей.

Таким образом, основу населения гамазовых клещей лесной подстилки в разных типах лесов Харьковской области как по числу видов, так и по численности составляют хищные клещи подстилочного комплекса. Клещи с другими типами питания, а также предпочитающие почвенные, навозно-компостные и другие субстраты составляют незначительное меньшинство.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.

- Алексеев М.И. Растительность Харьковской области // Харьковская область. Природа и хозяйство. - Харьков: Изд. ХГУ, 1976. - С. 80 - 94.
- Гиляров М.С. Почвенные клещи и их роль в почвообразовании и в почвенных ценозах // Определитель обитающих в почве клещей *Sarcoptiformes*. - М.: Наука, 1975. - С. 9 - 15.
- Наглова Г.И., Наглов В.А. Фауна клещей-паразитид Восточной Украины \ IX съезд ВЭО: Тез. докл. (Киев, окт. 1984 г.). - ч.2. - Киев: Наукова думка, 1984. - С. 59.

- Наглова Г.И., Наглов В.А. Структурные изменения сообществ блох мелких млекопитающих лесостепной и степной зон Восточной Украины // Проблемы паразитологии: Тез. докл. XI конф. УРНОП (Киев, сент. 1993 г.). - Киев, 1993. - С. 99 - 100.
- Наглов В.А. Зональные отличия в структуре сообществ мышевидных грызунов в лесостепи и степи // Грызуны: Тез. докл. VII Всес. совещ. (Нальчик, 27 сент.-1 окт. 1988 г.). - Т.1. - Свердловск, 1988. - С. 100 - 101.
- Наглов В.А., Ткач Г.Е. Материалы к познанию фауны гамазовых клещей (*Mesostigmata*, *Gamasina*) Северско-Донецкого природного комплекса // Научн. исследования на Северо-Донецкой биолог. станции: Материалы юбилейн. конф. (24 - 25 окт. 1994 г., Гайдары). - Харьков, 1995. - С. 56 - 59.
- Определитель обитающих в почве клещей *Mesostigmata*. - Л.: Наука, 1977. - 718 с.
- Песенко Ю.А. Принципы и методы количественного анализа в фаунистических исследованиях. - М.: Наука, 1982. - 284 с.
- Скляр М.П. Свободноживущие гамазовые клещи - обитатели почв Полтавской области // Проблемы почвенной зоологии. - Минск: Наука и техника, 1978. - С. 217.
- Karg W. Räuberische Milben im Boden. - Wittenberg . Lutherstadt: A.Ziemsen Verlag, 1962. - 64 s.
- Харьковская областная санэпидстанция.*

V.A.NAGLOV

## MESOSTIGMATA (GAMASINA) OF FOREST-LITTER IN THE KHARKOV REGION

*Kharkov Regional Sanitary Department*

### SUMMARY

In the forest-litter, the total of 54 species of mites belonging to 13 families have been found. 91.1% of all the mites collected are from the families of *Parasitidae*, and *Veigaiadae*, the share of the remaining 11 families being 8.9% of all the gatherings.