

УДК 595.444

Крутоголова Т. Ф., ст. викл., Фурман О. К., канд. біол. наук, доц.
Одеський державний університет, кафедра зоології,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65026, Україна

КЛІЩІ (*ACARINA: GAMASIDA, ORIBATEI*) ЛІСОСМУГИ ПІВНІЧНО-ЗАХІДНОГО ПРИЧОРНОМОР'Я

Вивчені таксономічний склад, чисельність, динаміка і вертикальний розподіл кліщів гамазід і орібатід у лісосмузі під акацією і тополею. Тип мікростації впливає на фауну і чисельність цих кліщів. Незалежно від типу мікростації чисельність кліщів вища у квітні, ніж у березні, і основна маса їх в цей період зосереджена у поверхневому 10-сантиметровому шарі ґрунту.

Ключові слова: гамазіди, орібатіди, таксономія, чисельність, лісосмуга.

Лісові смуги — штучні захисні насадження у формі вузьких стібків посеред орних масивів, а також уздовж залізничних і автомобільних шляхів — створені з метою зменшення шкідливого впливу суховіїв на врожай, покращання водного режиму шляхом затримання снігу і зменшення випарування, а також для запобігання ерозії та піщаних заносів [2]. Крім того, лісосмуги є резервом тваринного населення для сільськогосподарських ланів. У складі фауни лісосмуг важливу екологічну нішу займають кліщі, інформації про яких дуже мало. Саме тому метою даних досліджень було з'ясування видового складу кліщів — гамазід і орібатід, а також їх розповсюдження в різних типах мікростацій лісосмуги Півдня Одеської області. Гамазіди і орібатіди обрано як об'єкти дослідження, по-перше, тому, що вони займають домінуюче місце серед інших систематичних груп кліщів і, по-друге, тому, що на півдні України досі відсутні дані про їх розподіл у лісосмугах в раньо-весняний період.

Матеріал і методи дослідження

Матеріал зібрано у лісосмузі, яка розташована на малогумусових тяжкосуглинкових південних чорноземах, які належать КСП “Нива” села Вознесенка Арцизького району Одеської області. Лісосмуга має 10 м ширини, багата трав'яним покривом із досить різноманітним видовим складом. Із дерев ростуть тополя струнка (*Populus pyramidalis* Roziev.), біла акація (*Robinia pseudoacacia* L.), при цьому акація росте у шахматному порядку, тополя — тільки в один ряд зі сторони степової дороги.

Відбір зразків ґрунту, екстрагування кліщів із них, виготовлення постійних препаратів для подальшого визначення видів проведено за загальноприйнятими методиками [5, 6, 8].

Зразки ґрунту об'ємом 1 дм³ відбирали в мікростаціях лісосмуги “під акацією” і “під тополею” (далі під акацією і тополею). Всього за період дослідів відібрано 36 зразків ґрунту, із яких екстраговано і переведено на постійні препарати 761 екземпляр кліщів, із них 421 — гамазід, 340 — орібатід.

Зібраний матеріал оброблено математично: кількість кліщів під акацією і тополею перераховано на 1 м² ґрунту, достовірність різниці їх чисельності оцінена статистично [4].

Видовий склад гамазід ідентифіковано за допомогою визначника [10], орібатід — за допомогою “Определителя обитающих в почве клещей *Sarcoptiformes*” [7]. Розрахунок коефіцієнтів домінантності окремих видів здійснено за В. М. Беклемішевим [1]; коефіцієнти фауністичної спільності кліщів двох мікростацій лісосмуги розраховані за формулою Серенсена [3].

Результати дослідження

У ґрунті лісосмуги зареєстровано 21 вид кліщів, що відносяться до 15 родин. При цьому різноманітність видів неоднакова під акацією і тополею (табл. 1, 2).

Гамазіди. Під акацією зареєстровано 10 видів гамазід, із них сім — домінантні, три — рідкісні. Тільки тут зареєстровано *Rhodacarus olgae*, *Rh. pallidus*, *Rh. furmanae*, *Veigaia planicola* і *Asca aphidioides* (табл. 1).

Під тополею зареєстровано дев'ять видів гамазід, з них п'ять — домінантні, чотири — субдомінантні. Тільки тут зареєстровані *Hypoaspis praesternalis*, *Ameroseius plumosus*, *Amblyseius graminis* і *Asca bicornis*.

Коефіцієнт фауністичної спільності гамазід, який було обчислено при порівнянні мікростації “під акацією” з мікростацією “під тополею”, склав 52,6%, що дає можливість зважати на досить низьку їх фауністичну спільність.

З'ясовано також, що чисельність гамазід під акацією вища, ніж під тополею (табл. 1), і ця різниця достовірна (коефіцієнт Ст'юдента t дорівнює 8,63).

Орібатіди. В цілому у лісосмузі зареєстровано 7 видів орібатід, по п'ять у кожній лісосмузі. Під акацією чотири види віднесено до ряду домінантних і лише *Euphthiracarus cribarius* був субдомінантним. Під тополею зареєстровано теж чотири домінантних види, проте субдомінантним був *Epilohmannia cylindrica*, якого не знайшли у зразках ґрунту під акацією. Щодо виду *E. cribarius*, то він під акацією був домінантним і кількість його особин складала 52,5% загальної кількості орібатід. Тільки два види — *Tectocephus velatus*, *Ceratozetes mediocris* — домінантні в обох мікростаціях (табл. 2).

Фауністична спільність орібатід у цих мікростаціях нижча, ніж гамазід: відповідний коефіцієнт склав лише 40%.

Отриманий видовий склад гамазід і орібатід у досліджуваній лісосмузі значно бідніший, ніж у лісосмугах, які зросли на південних, звичайних і потужних чорноземах, і були досліджені на наявність кліщів 35 років тому О. К. Фурман [9]. Серед гамазід виявлено три спільних види — *V. nemorensis*, *A. bicornis*, *H. aculeifer*. При цьому *H. aculeifer* усюди виявився домінантним видом. Всі сім видів орібатід у вище наведеному видовому складі були зареєстровані також О. К. Фурман [9]. Проте, за її даними, у лісосмузі, яка розташована на південних чорноземах, тільки *T. velatus*, *G. lanceata*, *E. cylindrica* і *O. nova* були домінантними.

З'ясувалось, що чисельність орібатід, як і гамазід, вища під акацією, ніж під тополею (табл. 2) і що ця різниця достовірна (t дорівнює 3,62).

Таким чином, отримані дані свідчать, що тип мікростації лісосмуги істотно впливає на фауну і чисельність гамазід і орібатід, а орібатіди у кожній мікро-

Таблиця 1

Таксономічний склад та чисельність гамазід у лісосмузі під акацією і тополею

№ п/п	Родина, вид	Чисельність та ступінь домінування виду у лісосмузі			
		під акацією		під тополею	
		екз.	D_j^* , %	екз.	D_j^* , %
	Parasitidae Oudemans, 1901				
1.	<i>Pergamasus parvulus</i> (Berlese, 1903)	44	18,5	26	14,2
2.	<i>Parasitus lunaris</i> (Muller, 1859)	24	10,1	20	10,9
	Rhodacaridae Oudemans, 1902				
3.	<i>Rhodacarus olgae</i> Shcherbak, 1975	44	18,5	—	—
4.	<i>Rh. pallidus</i> Hull, 1918	4	1,7	—	—
5.	<i>Rh. furmanae</i> Shcherbak, 1975	14	5,9	—	—
	Laelaptidae Berlese, 1892				
6.	<i>Hypoaspis praesternalis</i> Willmann, 1949	—	—	8	4,4
7.	<i>H. aculeifer</i> (Canestrini, 1883)	16	6,7	20	10,9
	Veigaiidae Oudemans, 1939				
8.	<i>Veigaia planicola</i> Willmann, 1936	4	1,7	—	—
9.	<i>V. nemorensis</i> C. L. Koch, 1839	36	15,1	12	6,6
	Pachylaelaptidae Vitzhum, 1931				
10.	<i>Pachylaelaps karawaiewi</i> Berlese, 1920	48	20,1	80	43,7
	Ameroseidae Evans, 1961				
11.	<i>Amblyseius graminis</i> Chant, 1956	—	—	4	2,2
	Phytoseiidae Berlese, 1916				
12.	<i>Ameroseyus plumosus</i> Oudemans, 1902	—	—	4	2,2
	Aseidae Oudemans, 1905				
13.	<i>Asca bicornis</i> Bernhard, 1963	—	—	9	4,9
14.	<i>A. aphidioides</i> (L., 1758)	4	1,7	—	—
	Разом:				
	родин/видів	5/10		7/9	
	екземплярів	238		183	
	$M \pm m$, екз./м ²	7876,3 $\pm$ 116,6		5870,7 $\pm$ 229,3	

Примітка: * — коефіцієнт домінантності.

стації лісосмузи поступаються гамазідам за різноманітністю видів і загальною чисельністю.

Незалежно від типу мікростації лісосмузи чисельність гамазід і орібатід збільшувалась з березня по квітень; щоправда, зростання чисельності орібатід було більш повільним (рис. 1, а, б).

Виявлено також, що в окремі місяці гамазіди і орібатіди розподілялися неоднаково у шарі ґрунту товщиною від 0 до 30 см. Так, незалежно від типу мікростації гамазіди і орібатіди у березні менше всього заселяли поверхневий 10-сантиметровий шар ґрунту.

Таблиця 2

Таксономічний склад та чисельність орібатід у лісосмузі під акацією і тополею

№ п/п	Родина, вид	Чисельність та ступінь домінування виду у лісосмузі			
		під акацією		під тополею	
		екз.	D_f^* , %	екз.	D_f^* , %
1.	<i>Tectocephidae</i> Grandjean, 1953 <i>Tectocephus velatus</i> Mich., 1880	52	28,9	40	25,0
2.	<i>Oppiidae</i> Grandjean, 1954 <i>Oppiella nova</i> Oudemans, (1902)	88	48,9	—	—
3.	<i>Scheloribatidae</i> Grandjean, 1953 <i>Scheloribates laevigatus</i> (C. L. Koch, 1836)	16	8,9	—	—
4.	<i>Epilohmanniidae</i> Oudemans, 1923 <i>Epilohmannia cylindrica</i> (Berl., 1904)	—	—	4	2,5
5.	<i>Ceratosetidae</i> Jacot, 1925 <i>Ceratozetes mediocris</i> Berlese, 1908	16	8,9	20	12,5
6.	<i>Galumnidae</i> Grandjean, 1936 <i>Galumna lanceata</i> Oudemans, 1900	—	—	12	7,5
7.	<i>Euphthiracaridae</i> Jacot, 1930 <i>Euphthiracarus cribarius</i> (Berlese, 1904)	8	4,4	84	52,5
	Разом:	55/5		5/5	
	родин/видів	180		160	
	екземплярів	$5870,3 \pm 129,66$		$5201,3 \pm 132,03$	
	$M \pm m$, екз./м ²				

Примітка: * — коефіцієнт домінантності.

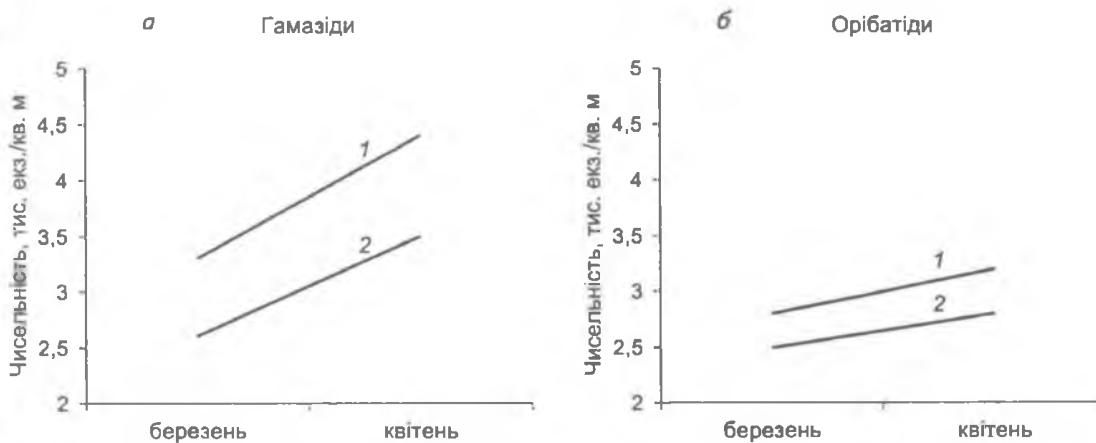


Рис. 1. Динаміка чисельності гамазід та орібатід у лісосмузі під акацією (1) та тополею (2)

метровий шар ґрунту і, як правило, накопичувались у шарі 11—20 см. Гамазіди під акацією однаково часто виявлялись у шарах ґрунту 11—20 і 21—30 см. В про-

тилежність цьому, у квітні кліщів було більше у шарі ґрунту 0—10 см, ніж у нижче розташованих шарах. При цьому у шарі 21—30 см зареєстрована мінімальна кількість гемазид і орібатид (рис. 2, а, б).

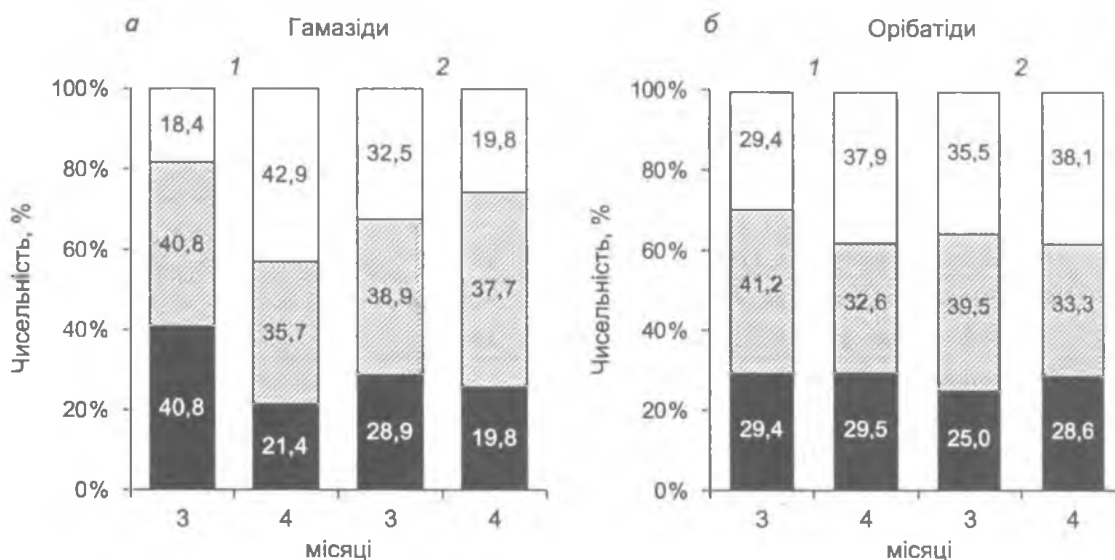


Рис. 2. Вертикальний розподіл гемазових та панцирних кліщів у лісосмузі під акацією (1) та тополею (2)

Таким чином, отримані дані про динаміку чисельності гемазид і орібатид та їх вертикальний розподіл у ґрунті лісосмуги в раньо-весняний період свідчать, що останні в цілому ідентичні в мікростаціях лісосмуги.

Література

1. Беклемишев В. И. Термины и понятия, необходимые при количественном изучении популяций эктопаразитов и нидиколов // Зоол. журн. — 1961. — Т. 47, Вып. 2. — С. 149—158.
2. Большая советская энциклопедия. — М.: Советская энциклопедия, 1973. — Т. 14. — С. 365.
3. Гиляров М. С. Зоологический метод диагностики почв. — М.: Наука, 1965. — 276 с.
4. Дмитриев Е. А. Математическая статистика в почвоведении. — М.: Изд-во МГУ, 1972. — 292 с.
5. Дунгер К. Р. Количественные методы в почвенной зоологии. — М.: Наука, 1987. — С. 26—51.
6. Кривоуцкий Д. А. Методы количественного учета почвенных клещей // Определитель обитающих в почве клещей Trombidiformes / Отв. ред. М. С. Гиляров — М.: Наука, 1978. — С. 9—13.
7. Стриганова Б. Р. Методы фиксации почвообитающих беспозвоночных // Методы почвенно-зоологических исследований. — М.: Наука, 1975. — С. 49—53.
8. Фурман О. К. Фауна и численность клещей почв Одесской области и закономерности их распределения в различных почвенных биоценозах: Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. — Одесса, 1968. — 25 с.
9. Karg W. 59 Tell. Acari (Acarina), Milben. Unterordnung Anactinochaeta (Parasitiformes). Die freilebenden Gamasina (Gamasides). Raubmilben. Die Tierwelt Deutschland. — Verlag Gustav Fischer, Jena, 1971. — 475 p.

Крутоголова Т. Ф., Фурман О. К.

Одесский государственный университет, кафедра зоологии,
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65026, Украина

**КЛЕЩИ (*ACARINA: GAMASIDA, ORIBATEI*) ЛЕСОПОЛОСЫ
СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ**

Резюме

Изучены таксономический состав, численность, динамика и вертикальное распределение клещей гамазид и орибатид в лесополосе под акацией и тополем. Тип микростанции влияет на фауну и численность этих клещей. Независимо от типа микростанции численность клещей выше в апреле, чем в марте, и основная масса их в этот период регистрируется в верхнем 10-сантиметровом слое почвы.

Ключевые слова: гамазиды, орибатиды, таксономия, численность, лесополоса.

Krutogolova T. F., Furman O. K.

Odessa State University, Department of Zoology,
Dvoryanskaya St., 2, Odessa, 65026, Ukraine

**PINCERS (*ACARINA: GAMASIDA, ORIBATEI*) OF THE WOODZONE
IN THE NORTH-WEST OF NEAR BLACK SEA TERRITORIES**

Summary

Taxonomic context, quantity of gamazid and oribatid pincers, their dynamics and vertical distribution have been investigated in the woodzone under acacia and poplar trees. The type of micro-station influences fauna and the number of these pincers. Independently on the type of microstation, the number of pincers is higher in April than in March, and their basic mass has been registered in the top 10-centimeter layer of soil.

Key words: gamazids, oribatids, taxonomic context, quantity, woodzone.