

А.Я. ГИРНА

Інститут екології Карпат НАН України
вул. Козельницька, 4, м. Львів, 79026

**ВИДОВА РІЗНОМАНІТНІСТЬ ПАВУКІВ (*ARACHNIDA*, *ARANEI*)
ПІДСТИЛКИ ЯСЕНЕВО-ДУБОВИХ ЛІСІВ ВЕРХНЬОДНІСТРОВСЬКОЇ
РІВНИНИ**

Ключові слова: павуки, видове різноманіття, ясеневі-дубові ліси
Key words: spiders, biodiversity, ash-oak forests

A.HIRNA

**THE SPECIES DIVERSITY OF SPIDERS (*ARACHNIDA*, *ARANEI*) OF AN
ASH-OAK FORESTS SUBSTRATE IN THE UPPER DNISTER PLAIN**

Institut of Ecology of the Carpathian N.A.S. of Ukraine
4 Kozelnytska str., Lviv, 79026, Ukraine

The species distribution of spider communities of the “Koshiv” tract ash-oak forests substrate in the Upper Dnister flood-plain have investigated. 58 species (11 families) of spiders have revealed. The dependence of species distribution of communities and of prevalence structure from ground-hydrological conditions and type of woodstand have placed.

Павуки є обов'язковим компонентом тваринного населення наземних екосистем і відіграють значну роль у їх функціонуванні завдяки високій чисельності та особливостям живлення. Аналіз літературних джерел свідчить про недостатню вивченість видового складу павуків України, зокрема Передкарпаття. Особливо актуальна ця проблема для лісових екосистем, дані про фауну павуків для яких мають фрагментарний характер [1, 3].

Дослідження проводили в ясеневі-дубових лісах (за класифікацією М.А.Голубця, К.А.Малиновського [2]) урочища “Кошів”, де збереглися умовно первинні екосистеми й незмінні ґрунтово-гідрологічні умови, характерні для заплавної лісів. За геоботанічним районуванням досліджувані ліси належать до Меденицького (Верхньодністровського) району дубових лісів, боліт і лук. Для оцінки складу й структури аранеоугруповань підібраний ряд ділянок з різними видами антропогенного навантаження: умовно-корінний ясеневі-дубовий заплавної ліс (№1), ясеневі-дубовий ліс, захищений дамбою від заливання (№2), 42-річне насадження ясена (№3).

В умовно-корінному ясеневі-дубовому заплавному лісі час існування опадового (L) горизонту підстилки після танення снігу є обмеженим (під час тривалого заливання цей шар зникає в результаті змивання та часткового розкладу). Спорудження дамби на території урочища спричинило зміну умов зволоженості, відбулася трансформація територіально відмежованих гідротехнічною спорудою ділянок із сирими умовами зволоження на вологі зі збереженням первинної структури деревостану [7]. Опадовий шар підстилки на захищених від заливання ділянках ясеневі-дубового лісу рівномірно розподілений на поверхні ґрунту впродовж усього вегетаційного періоду. У наса-

дженні ясена, який теж захищений дамбою від zalivanja, опадовий шар підстилки швидко розкладається і до середини літа практично зникає.

Збір матеріалу проводили під час маршрутних і стаціонарних досліджень загальноприйнятими методами [5, 8]. Номенклатура таксонів прийнята за К.Г.Михайловим [4]. У кожному біотопі було відібрано по 20 проб підстилки. В умовно-корінному ясенево-дубовому заплавному лісі використовували 10 ґрунтових пасток, на решті ділянок – по п'ять. Загальна експозиція пасток становила 1650 пасткодів у період існування опадового (L) горизонту підстилки на всіх дослідних ділянках. Класи домінування прийняті за Г.Штекером, А.Бергманом [9]. Гама-різноманітність визначали як сумарне видове багатство в серії проб. Для визначення фауністичної подібності ділянок використовували індекс попарної подібності Серенсена [6].

У результаті досліджень у підстилці ясенево-дубових лісів виявили 58 видів павуків, що належать до 11 родин (табл.). Лише 12 видів є спільними для всіх дослідних ділянок

Таблиця.

Видовий склад і біотопічний розподіл павуків підстилки ясенево-дубових лісів урочища “Кошів”

Вид	Екосистеми*		
	№1	№2	№3
1	2	3	4
Theridiidae			
<i>Achaearanea</i> sp.			x
<i>Enoplognatha ovata</i> (Clerck, 1758)	x	x	x
<i>Crustulina guttata</i> (Wider, 1834)			x
<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)	x	x	
<i>Theridion</i> sp.		x	
Linyphiidae			
<i>Agyneta rurestris</i> (C.L.Koch, 1836)	x	x	
<i>A. subtilis</i> (Blackwall, 1844)		x	x
<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)	x	x	
<i>B. nigrinus</i> (Westring, 1851)	x		
<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)	x	x	x
<i>Ceratinella scabrosa</i> (O.Pickard-Cambr., 1871)		x	
<i>Cnephalocotes obscurus</i> (Blackwall, 1834)		x	
<i>Dicymbium tibiale</i> (Blackwall, 1836)			x
<i>Diplocephalus cristatus</i> (Blackwall, 1833)	x	x	
<i>D. latifrons</i> (O.Pickard-Cambr., 1863)			x
<i>D. picinus</i> (Blackwall, 1841)	x	x	
<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)	x	x	x
<i>Entelecara erythropus</i> (Westring, 1851)		x	
<i>E. flavipes</i> (Blackwall, 1834)	x		
<i>Glyphesis servulus</i> (C.L.Koch, 1836)		x	
<i>Gongylidium rufipes</i> (Linnaeus, 1841)		x	
<i>Leptorhoptrum robustum</i> (Westring, 1851)	x		
<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)		x	x
<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)		x	
<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)			x

Продовження таблиці

1	2	3	4
<i>Oedothorax agrestis</i> (Blackwall, 1853)	x		
<i>O. gibbosus</i> (Blackwall, 1841)	x		
<i>O. retusus</i> (Westring, 1851)	x	x	
<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.Pickard-Cambr., 1871)	x		x
<i>P. pygmaeum</i> (Blackwall, 1834)	x	x	x
<i>Tallusia experta</i> (O.Pickard-Cambr., 1871)	x		
<i>Walkenaeria antica</i> (Wider, 1834)	x	x	
<i>W. dysderoides</i> (Wider, 1834)	x	x	x
<i>W. nudipalpis</i> (Westring, 1851)	x		x
<i>W. obtusa</i> Blackwall, 1836	x		
Tetragnathidae			
<i>Pachygnatha clercki</i> Sundevall, 1823	x	x	
<i>P. listeri</i> Sundevall, 1830		x	x
<i>Tetragnatha obtusa</i> C.L.Koch, 1837	x	x	x
Araneidae			
<i>Araneus sp.</i>	x		
Lycosidae			
<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1758)	x	x	x
<i>Pardosa paludicola</i> (Clerck, 1758)	x		
<i>Pirata hygrophilus</i> Thorell, 1872	x	x	x
<i>P. piraticus</i> (Clerck, 1758)	x	x	x
<i>Trochosa terricola</i> Thorell, 1856		x	
Dictynidae			
<i>D. uncinata</i> Thorell, 1856			x
<i>Nigma flavescens</i> (Walckenaer, 1830)		x	
Anyphaenidae			
<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)	x		x
Clubionidae			
<i>Clubiona coerulea</i> L.Koch, 1867		x	x
<i>Cl. comta</i> C.L.Koch, 1839			x
<i>Cl. neglecta</i> O.Pickard-Cambr., 1862	x	x	x
Gnaphosidae			
<i>Drassylus lutetianus</i> (L.Koch, 1866)			x
Thomisidae			
<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)			x
<i>Misumenops tricuspidata</i> Fabricius, 1775			x
<i>Ozyptila praticola</i> (C.L.Koch, 1837)	x	x	x
<i>Xysticus lanio</i> C.L.Koch, 1845		x	
<i>X. ulmi</i> (Hahn, 1832)	x	x	x
Salticidae			
<i>Evarcha laetabunda</i> (C.L.Koch, 1846)		x	
<i>Heliophanus flavipes</i> (Hahn, 1832)		x	
Разом:	32	36	29

Примітка: * номери екосистем наведені в тексті.

У разі порівняння аранеоугруповань на рівні родин спостерігаються незначні відмінності в їхній таксономічній структурі. Основу аранеокомплексів

кожної дослідної ділянки формують вісім родин. Кількісно переважають представники родини *Linyphiidae*, і, водночас, майже не різняться розподіл видів у малочисельних родинях (табл.).

Найбільш подібними за видовим складом є ділянки з первинною структурою деревостанів (№ 1, № 2), про що свідчить відносно високий показник коефіцієнта Серенсена (0,59). У ясенево-дубовому заплавному лісі, де збережені природні ґрунтово-гідрологічні умови, основу аранеокомплексів становлять гігрофільні види родини *Linyphiidae* та амфібіотичні – *Lycosidae*. Зміна умов зволоження на ділянках лісу, що захищені дамбою від zalivanja, дає змогу заселяти їх і мезофільним видам, зокрема, з родин *Dictynidae* і *Salticidae*. Порівняно із заплавлним лісом, зростає ємність середовища на рівні гама-різноманітності (від 32 до 36 видів).

Найменша видова різноманітність виявлена в підстилці насадження ясеня – 29 видів. Незважаючи на однакові з ясенево-дубовим лісом за дамбою ґрунтово-гідрологічні умови, тут формується дещо відмінний фауністичний комплекс, у склад якого входять як види, характерні для вище розглянутих лісових екосистем, так і ті, які заселяють чагарники, зруби, екотони, зокрема, представники родин *Dictynidae*, *Linyphiidae*, *Gnaphosidae*. Коефіцієнт подібності для ділянок №2 і №3 становить 0,24.

На ділянках ясенево-дубового заплавного лісу та захищеного дамбою від zalivanja показники щільності приблизно однакові (82,2 ос./м² і 68,9 ос./м² відповідно), але їх видовий склад і структура домінування різняться. Кількісне ядро угруповань ясенево-дубового заплавного лісу утворюють доміанти – *Oedothorax retusus*, *Pirata hygrophilus*, *Porrhomma pygmaeum* (разом – 32,7% від загальної чисельності) та субдомінанти – *Tetragnatha obtusa*, *Pardosa amentata*, *Oedothorax gibbosus* (15,2%).

На ділянці ясенево-дубового лісу зі зміненими ґрунтово-гідрологічними умовами зменшується кількість доміантних видів до одного – *Pirata hygrophilus* (23,2%) і збільшується кількість субдомінантів – *Enoplognatha ovata*, *Agyreta subtilis*, *Centromerus sylvaticus*, *Diplocephalus picinus*, *Glyphesis servulus*, *Walkenaeria obtusa*, *Oedothorax retusus* (загалом – 37,5%).

У насадженні ясеня відзначено дев'ять панівних видів: три доміанти – *Diplostyla concolor*, *Walkenaeria obtusa*, *W. nudipalpis* і шість субдомінантів – *Enoplognatha ovata*, *Centromerus sylvaticus*, *Walkenaeria dysderoides*, *Clubiona comta*, *Ozyptila praticola*, *Pachygnatha listeri*. Майже вдвічі нижчі показники чисельності та щільності павуків (41,6 ос./м²) на цій ділянці, порівняно з ясеневими дібровами, зумовлені, очевидно, малою товщиною шару підстилки.

Структура домінування населення павуків підстилки всіх дослідних ділянок характеризується наявністю значної частки рецедентних і субрецедентних видів (загалом – 24,6 – 52,1% населення павуків) та відсутністю еудомінантних.

Висновки

1. У підстилці досліджених ділянок ясенево-дубових лісів Верхньодністровської рівнини виявлено 58 видів павуків, які належать до 11 родин. Максимальне видове багатство зафіксоване в ясенево-дубовому лісі, що захищений дамбою від zalivanja, мінімальне – у 42-річному насадженні ясеня.

2. За видовим складом павуків подібнішими є ділянки з первинною структурою деревостану, хоча вони й різняться між собою за ґрунтово-гідрологічними умовами.

3. Порівнянно з насадженнями ясена, середня щільність павуків підстилки на ділянках умовно-корінного ясенево-дубового заплавної лісу та ясенево-дубового лісу, що не затоплюється, є майже вдвічі більшою.

4. В антропогенному ряді: умовно-корінний ясенево-дубовий заплавної ліс – ясенево-дубовий ліс, що не затоплюється, – насадження ясена частка рецедентних і субрецидентних видів від загальної чисельності павуків зменшується (52,1% – 39,3% – 24,6%) і збільшується частка та кількість доміантних і субдоміантних видів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бублик І.М. До екології павуків (*Aranei*) екосистем Передкарпаття // Вісн. Львів. ун-ту. Сер. біол. – 1981. – 12. – С. 86-90.

2. Голубець М.А., Малиновський К.А. Классификация растительности Украинских Карпат // Вопросы ценологии, географии, экологии и использование растительного покрова СССР. Проблемы ботаники. – Т. 9. – Л.: Наука, Лен. отд., 1969. – С. 237 – 254.

3. Леготай М.В., Тарасюк Г.Д. Экологическое распределение арахнофауны Прикарпатья // Экол. насекомых и др. наземных беспозвоночных Сов. Карпат. Матер межвузовск. конф. (окт. 1964) – Ужгород: Ужгородск. ун-т, Закарпатск. фил. ВЭО, 1964. – С. 54-59.

4. Михайлов К.Г. Каталог пауков (*Arachnida, Aranei*) территорий бывшего Советского Союза. – М.: Зоол. музей МГУ, 1997. – 415с.

5. Тихомирова А.Л. Учет почвенных беспозвоночных // Методы почвенно-зоологических исследований. – М.: Наука, 1975. – С. 73-85.

6. Чернов Ю.И. Основные синэкологические характеристики почвенных беспозвоночных и методы их анализа // Методы почвенно-зоологических исследований. – М.: Наука, 1975. – С. 160-216.

7. Чернявський М.В., Яценко П.Т., Генік Я.В., Шмідт П.А., Глазер Т.Г. Рівнинні ліси верхньої частини долини Дністра і оцінка рівня їх трансформації // Дослідження басейнової екосистеми Верхнього Дністра. – Львів, 2000. – С. 75-94.

8. Dunger W., Fiedler H.J. Methoden der Bodenbiologie. – Stuttgart, New York: Gustav Fiescher Verlag, 1989. – 432 s.

9. Stocker G., Bergmann A. Ein Modell der Dominanzstruktur und seine Anwendung. 1. Modellbildung. Modelrealisierung. Dominanzklassen // Arch. Naturschutz u. Landschaftsforschung. – 1977. – 17. – S. 1-26.