

Министерство общего и профессионального
образования Российской Федерации

Челябинский государственный педагогический
университет

Ф о р у м
**“Наука, культура и
образование России
накануне третьего тысячелетия”**

К о н ф е р е н ц и я
**Экологическая культура и
безопасность России**

Материалы конференции

*10 – 12 декабря 1997 г.
Челябинск*

Челябинск 1998

Экологическая культура и безопасность России:

Материалы конференции.– Челябинск:
Издательство ЧГПУ “Факел”. 1998. - 91 с.

Экология, безопасность, устойчивое развитие, здоровье – эти понятия и соответствующие им проблемы соотносятся не только с природными системами, но и с экосоциальными системами различных уровней организации.

Именно такой спектр актуальных для России проблем объединил участников конференции “Экологическая культура и безопасность России”, которая проходила 10 – 12 декабря 1997 года в г. Челябинске в рамках форума “Наука, культура и образование России накануне третьего тысячелетия”.

В этом сборнике собраны материалы по выступлениям участников конференции как на пленарном заседании, так затем и в свободной дискуссии.

Ответственные редакторы:

профессор, доктор педагогических наук, кандидат биологических наук З.И. Тюмасева
доцент, кандидат биологических наук А.Г. Чуйков

ISBN 5-85716-186-X

© Издательство ЧГПУ “Факел”, 1998.

М.П. ЗОЛОТАРЕВ

*Челябинский педагогический университет,
г. Челябинск*

К проблеме биоразнообразия фауны пауков Челябинской области

Несмотря на то, что фауна пауков Уральского региона изучается с 1916 года (Kulczinski, 1916), к настоящему времени она изучена недостаточно. Она изучена только на части территории, прежде всего, благодаря исследованиям пермских специалистов. В некоторых районах Южного Урала изучение ее вовсе не проводилось, либо проводилось фрагментарно. К таким территориям, до настоящего времени, относятся южные районы Челябинской области.

Именно поэтому наши эколого-фаунистические исследования проводились в этих районах области. В результате выявлена приуроченность пауков к местам обитания и определены экологические группы этих животных.

Общий объем собранного материала составил более 4100 экземпляров. В результате камеральной обработки нами были выявлены 113 видов пауков, относящихся к 16 семействам. Среди них отмечены доминирующие виды: *Xysticus cristatus* (Cl., 1578) (Thomisidae), и *Araneus adiantus* Walck., 1802 = *Neoscona adianta*, Araneidae), которые встречаются практически во всех биотопах, но преимущественно в степных растительных сообществах.

Изучено количественное соотношение пауков и насекомых в трех типах растительных сообществ: в степных сообществах – 19,4 % к 80,6 %, в луговых – 8,6 % к 91,4 %, и в пойменных – 27,6 к 72,4 % соответственно.

Выявлена неравномерность распределения пауков по биотопам. Наиболее богаты по своему видовому составу поймы рек (71 вид), а также каменистые типчаково-ковыльно-разнотравные (37 видов) и типчаково-ковыльно-разнотравные (27 видов) степи. Самыми бедными по видовому составу являются открытые участки степи (3 вида) и заводи рек, небольшие водоемы со стоячей водой (3 вида).

Анализ биотопического распределения пауков показал следующее: по сходству экологических групп пауков наиболее отчетливо выделяются такие группы биотопов, как лесные (березовые колки, опушки сосновых боров), степные или открытые (каменистые типчаково-ковыльно-разнотравные степи, типчаково-ковыльно-разнотравные степи, открытые участки степи, берега степных озер, заводи рек, небольшие водоемы со стоячей водой) и пойменные растительные сообщества.

Особый интерес представляют собой пойменные фитоценозы, так как они имеют существенные особенности. В поймах присутствуют основные три растительных яруса с хорошо выраженными подъярусами. Пойменные участки отличаются богатством и многообразием видов растений. В них представлены все экологические группы пауков и в количественном отношении эти группы не характерны не лесным, ни степным ценозам. Поэтому фауна пауков (и других беспозвоночных) в этом биотопе более многообразна (30.7% от всех видов). Отличается пойма и соотношением жизненных форм пауков. Мы считаем, что население пауков во многом зависит от структуры растительных сообществ.

В результате анализа литературных данных и проведенных исследований в южных районах Челябинской области, нами выделено 4 основных фактора среды, оказывающих опутимое влияние на фауну пауков: структура растительных сообществ, листового опада (подстилки), температура и влажность.

Фаунистический список пауков по биотопам приводится в таблице.

Таблица

Биотопическое распределение пауков южных районов
Челябинской области

Виды пауков	Биотопы							
	Каменная типчаково- ковыльно-разнотравная степь	Типчаково-ковыльно- разнотравная степь	Опушки сосновых боров, сосновые боры	Березовые колки	Открытые участки степи	Берега степных озер	Поймы рек с луговой растительностью	Заводьи рек, небольшие водоемы со стоячей водой
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VI I
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Agelenidae								
1 <i>Agelena labyrinthica</i> (Cl., 1758)		+	+	+				
Araneidae								
2 <i>Araneus adiantum</i> (Walck., 1802)	+	+	+	+				
3 <i>A. angulatus</i> Cl., 1758			+					
4 <i>A. diadematus</i>			+	+				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 Araniella sp.							+	
6 Argiopa bruennichi (Scop., 1772)	+	+						
7 Larinioides cornutus Cl., 1758	+						+	
8 L. folium (Schrank, 1803)	+					+	+	
9 L. patagiatus (Cl., 1758)	+	+	+	+			+	
10 Mangora acalypha (Walck., 1802)							+	
11 Singa hamata (Cl., 1758)		+		+				
12 S. nitidula (C.L. Koch, 1844)		+					+	
Argyronetidae								
13 Argyroneta aquatica (Cl., 1758)								+
Clubionidae								
14 Cheiracanthium erraticum (Walck., 1802)	+			+			+	
15 Ch. oncognathum (Thor., 1871)			+					
16 Ch. pennyi (O.P.-Cambr., 1873)				+				
17 Ch. virescens (Sund., 1832)	+						+	
18 Clubiona lutescens (Westr., 1875)	+							
19 C. subsultans (Thor., 1875)							+	
Dictynidae								
20 Devade indistincta indistincta (O.P.-Canbr., 1872)							+	
21 Dictyna arundinacea (L. 1758)	+		+				+	
22 D. pusilla (Thor., 1856)		+		+				
23 D. uncinata Thor., 1856		+					+	
Gnaphosidae								
24 Gnaphosa licenti Schenkel, 1953	+							
25 G. mongolica Simon., 1895							+	
26 G. taurica Thor., 1875	+					+	+	
27 Haplodrassus signifer (Cl., Koch, 1839)	+							
28 Zelotes longipes (L., Koch, 1866)	+							
29 Z. puritanus (Chamber., 1922)	+							
30 Z. pusillus (Cl., Koch, 1839)						+	+	
31 Z. villicus (Thor.,)			+					
Linyphiidae								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32 <i>Agyneta ressl</i> (Wand., 1973)	+	+						
33 <i>Drapetisca socialis</i> (Sund., 1832)		+	+	+			+	
34 <i>Erigone atra</i> Black., 1833							+	
35 <i>E. dentipalpis</i> (Wald., 1834)							+	
36 <i>Gongylidium rufipes</i> (L., 1758)							+	
37 <i>Hypomma bituberculatum</i> (Wid., 1834)							+	
38 <i>Linyphia hortensis</i> (Sund., 1830)							+	
39 <i>L. triangularis</i> (Cl., 1758)							+	
40 <i>Linyphiidae</i> genus sp.							+	
41 <i>Microlinyphia pusilla</i> (Sund., 1830)	+					+	+	
42 <i>Neriene montana</i> (Cl., 1758)		+		+				
43 <i>Oedothorax apicatus</i> (Black., 1850)							+	
44 <i>O. gibbosus</i> (Black., 1841)	+						+	
45 <i>Oedothorax</i> sp.	+							
46 <i>Porrhomma</i> sp.						+	+	
47 <i>Walcenaeria</i> sp.	+							
Lycosidae								
48 <i>Allochogna singoriensis</i> (Lax., 1770)		+					+	
49 <i>Alopecosa aculeata</i> (Cl., 1758)			+					
50 <i>A. albostrata</i>							+	
51 <i>A. cuneata</i> (Cl., 1758)	+	+					+	
52 <i>A. cursor</i> (Hahn, 1831)	+	+				+	+	
53 <i>A. pulverulenta</i> (Cl., 1758)					+		+	
54 <i>Arctosa cinerea</i> (Fabr., 1777)							+	
55 <i>A. cf. cinerea</i>							+	
56 <i>A. stigmata</i> (Thor., 1875)						+		
57 <i>Pardosa agrestis</i> (Westr., 1861)	+				+		+	
58 <i>P. agricola</i> (Thor., 1856)	+	+				+	+	
59 <i>P. cf. luctinosa</i>						+		
60 <i>P. italica</i> (Tong., 1966)		+				+		
61 <i>P. palustris</i> (L., 1758)							+	
62 <i>P. plumipes</i> (Thor., 1875)	+	+					+	
63 <i>Pirata piraticus</i> (Cl., 1758)			+				+	
64 <i>Trochosa ruricola</i> (De Geer, 1778)							+	
65 <i>T. terricola</i> (Thor., 1856)							+	
66 <i>Xerolycosa miniata</i> (Cl., Koch, 1834)	+						+	
Oxiopidae								

1	2	3	4	5	6	7	8	9
67 <i>Oxiopes</i> sp.		+	+				+	
Philodromidae								
68 <i>Philodromus aureolus</i> (Cl., 1758)	+			+			+	
69 <i>Ph. fallax</i> (Sund., 1832)						+	+	
70 <i>Ph. histrio</i> (Latr., 1819)	+					+	+	
71 <i>Ph. margaritatus</i> (Cl., 1758)			+					
72 <i>Ph. poecilus</i> (Thor., 1872)							+	
73 <i>Thanatus arenarius</i> (Thor., 1872)	+							
74 <i>Tibellus maritimus</i> (Menge., 1875)							+	
75 <i>T. oblongus</i> (Walck., 1802)		+	+				+	
Pisauridae								
76 <i>Dolomedes plantarius</i> (Cl., 1758)								+
77 <i>Pisaura mirabilis</i> (Cl., 1758)								+
Salticidae								
78 <i>Aelurillus v-insignitus</i> (Cl., 1758)	+							
79 <i>Asianellus festivus</i> (Cl., Koch, 1834)	+	+						
80 <i>Dendryphantus rudis</i> (Sund., 1832)			+					
81 <i>Evarcha laetabunda</i> (Cl., Koch, 1846)			+	+			+	
82 <i>E. falcata</i> (Cl., 1758)							+	
83 <i>Heliophanus auratus</i> (Cl., Koch, 1835)							+	
84 <i>H. flavipes</i> (Hahn., 1832)	+							
85 <i>H. lineiventris</i> (Simon, 1868)							+	
86 <i>H. patagiatus</i> (Thor., 1875)		+					+	
87 <i>Marpissa radiata</i> (Grube, 1859)							+	
88 <i>Pellenes nigrociliatus</i> L. Koch 1875						+		
89 <i>Phlegra fasciata</i> (Hahn, 1826)	+					+		
90 <i>Sitticus dzieduszyckii</i> (L. Koch, 1870)	+							
91 <i>Synageles venator</i> (Lucas, 1836)		+					+	
Tetragnathidae								
92 <i>Pachignatha clercki</i> (Sund., 1823)							+	
93 <i>P. degeeri</i> (Sund., 1830)							+	
94 <i>P. listeri</i> (Sund., 1830)							+	
95 <i>Tetragnatha dearmata</i> (Thor., 1873)							+	
96 <i>T. extensa</i> (L., 1758)							+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
97 <i>T. montana</i> (Simon, 1874)							+	
98 <i>T. pinicola</i> (L. Koch, 1870)		+	+	+				
99 <i>Zigiella stroemi</i> (Thor., 1875)		+		+				
Theridiidae								
100 <i>Enoplognatha oelandica</i> (Thor., 1875)						+		
101 <i>Steatoda albomaculata</i> (De Geer., 1778)	+				+	+		
102 <i>S. triangulosa</i> (Walck., 1802)		+						
103 <i>Theridion impressum</i> (L. Koch, 1881)		+		+			+	
104 <i>Th. pictum</i> (Walck., 1802)							+	
Thomisidae								
105 <i>Misumenops tricuspidatus</i> (Fabr., 1775)							+	
106 <i>Misumena vatia</i> (Cl., 1758)							+	
107 <i>Ozyptila</i> sp.						+		
108 <i>Tmarus piger</i> (Walck., 1802)							+	
109 <i>Xysticus cristatus</i> (Cl., 1758)	+	+	+	+		+	+	
110 <i>X. sjostedti</i> (Schenkel, 1936)	+							
111 <i>X. striatipes</i> (L. Koch, 1870)	+							
112 <i>X. viduus</i> (Kulzynski, 1898)							+	
Titanoecidae								
113 <i>Titanoeca</i> sp.	+		+				+	

В заключение хочется отметить, что в изучении данной проблемы возникают некоторые осложнения, связанные с деградацией степей южных районов Челябинской области и сопряженных территорий. Огромные площади земель отведены хозяйствами под распашку (75 – 85 % !), под пастбища, хранение удобрений, ядохимикатов и т.д. На долю нетронутой девственной степи остается 10 – 15 % площади. Флористический состав степей беднеет, становится однообразным. Сокращается и число видов животных. Каким образом это происходит, каковы механизмы и закономерности этих изменений пока достоверно неизвестно, соответственно и конкретные меры по охране и предупреждению деградации степей не проводятся. На изучение данных процессов уйдет немало времени, гораздо больше, чем будет протекать само изменение фауны и флоры степей.

Выражаем особую благодарность В.Е.Ефимику, кандидату биологических наук Пермского госуниверситета за определение видов пауков и оказание всяческих содействий в выполнении этой работы.

Литература

С.Л. Есюнин., В.Е. Ефимик Каталог пауков (Arachnida, Aranei) Урала // КМК Scientific press Москва. 1996

А.В. Лагунов Стратиграфическая структура хортобионтного комплекса беспозвоночных животных в Ильменском заповеднике // Экологические исследования в Ильменском государственном заповеднике, РАН УО. Миасс, 1994 с. 25 – 34.

Н.М. Пахоруков Характеристика комплексов пауков лесных степей биоценозов Южного Зауралья // Фауна и экология пауков СССР. Труды Зоологического института АН СССР. Ленинград, 1985г. с. 92 – 99.

А.Б. Полянин, Н.М. Пахоруков Фауна пауков лесной зоны Южного Зауралья // Фауна и экология паукообразных. Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, 1988.

К.К. Фасулати Полевое изучение наземных беспозвоночных. Москва: Высшая школа, 1971.

Фауна и экология паукообразных // Под редакцией А.С. Уточкина Межвузовский сборник научных трудов. Пермь: ПГУ. 1988. с. 137

В.В. Яхонтов Экология насекомых. Москва: Высшая школа, 1964.