

广西英罗港红树林蜘蛛群落初步调查*

A Preliminary Survey of Spider Communities in Yingluo Bay Mangrove Area, Guangxi

颜增光

蒋国芳

张永强

Yan Zengguang Jiang Guofang

Zhang Yongqiang

(广西科学院生物研究所 南宁 530003)

(广西大学农学院 南宁 530005)

(Institute of Biology, Guangxi Academy of Sciences, Nanning, 530003)

(Agric. College, Guangxi Univ., Nanning, 530005)

摘要 报道广西英罗港红树林蜘蛛 12 科 23 属 31 种, 并对其群落结构及生境和资源意义进行简要分析。

关键词 红树林 蜘蛛 群落结构

中图法分类号 Q 959.226.2

Abstract This paper reported 12 families 23 genera 31 species of spiders in Yingluo Bay mangrove area in Guangxi. Their community structure, habitat and significance of resources were also analysed briefly.

Key words mangrove, spider, community structure

广西英罗港红树林位于广西合浦县东南部, 北纬 $21^{\circ}28'$, 东经 $109^{\circ}43'$, 属北热带季风气候, 光照充足, 雨量充沛, 生长着木榄 (*Bruguiera gymnorhiza*)、红海榄 (*Rhizophora stylosa*)、秋茄 (*Kandelia candel*)、白骨壤 (*Avicennia marina*)、桐花树 (*Aegiceras corniculatum*)、海漆 (*Excoecaria agallocha*) 等多种红树植物^[1], 植被面积 73 hm^2 , 林区郁闭度 0.8~0.9, 是动物、昆虫等多种生物的适生地, 生物多样性极为丰富, 红树林蜘蛛便是其中的重要类群^[2]。作者从 1995 年 4 月至 1996 年 12 月, 分季度对红树林蜘蛛进行 12 次采集调查, 共采得蜘蛛标本 2 738 份, 现将调查结果报道如下。

1 材料与方 法

分内、中、外滩 3 个条块区域进行布点设样调查, 每一区域每次调查随机取 4 个样方, 样方面积 $10 \text{ m} \times 10 \text{ m}$, 力求做到样方内所有蜘蛛全数采下, 所采标本用 70% 酒精杀死浸泡保存, 带回实验室内进行整理、鉴定和统计分析。

1998-07-28 收稿

* 国家自然科学基金资助项目 (批准号 39460018) 和广西自然科学基金匹配项目 (桂科配 9518007)

2 结果与分析

2.1 英罗港红树林蜘蛛物种组成

广西英罗港红树林区蜘蛛群落由 12 科 23 属 31 种组成 (表 1)

表 1 英罗港红树林蜘蛛物种组成

物种名	物种名
肖蛸科 Tetragnathidae	圆蛛科 Araneidae
1. 锥腹肖蛸 <i>Tetragnatha maxillosa</i> Thorell	19. 四云斑蛛 <i>Cyrtophora moluccensis</i> (Doleschall)
2. 华丽肖蛸 <i>Tetragnatha nitens</i> (Audouin)	20. 厚椽金蛛 <i>Argiope macrochoera</i> Thorell
3. 前齿肖蛸 <i>Tetragnatha praedonia</i> L. Koch	21. 黑斑圆蛛 <i>Araneus mitificus</i> (Simon)
4. 羽斑肖蛸 <i>Tetragnatha pinicola</i> L. Koch	22. 角腹艾蛛 <i>Cyclosa mulmeinensis</i> (Thorell)
5. 鳞纹肖蛸 <i>Tetragnatha squamata</i> Karsch	23. 长腹艾蛛 <i>Cyclosa</i> sp.
皿蛛科 Linyphiidae	24. 棘腹蛛 <i>Gasteracantha</i> sp.
6. 草间小黑蛛 <i>Erigonidium graminicolum</i> (Stundevall)	25. 络新妇 <i>Nephilla</i> sp.
7. 隆背微蛛 <i>Erigone prominens</i> Boes et Str	狼蛛科 Lycosidae
8. 花隆盖蛛 <i>Nerienne radiata</i> (Walckenaer)	26. 瓦得狼蛛 <i>Wadiosa fidelis</i> Zyuzin
球蛛科 Theridiidae	猫蛛科 Oxyopidae
9. 斑鞘腹蛛 <i>Coleosoma octomaculatum</i> (Boes et Str)	27. 斜纹猫蛛 <i>Oxyopes sertatus</i> L. Koch
10. 佛罗鞘腹蛛 <i>Coleosoma flandum</i> Banks	巨蟹蛛科 Heteropodidae
11. 银锥球蛛 <i>Argyrodes bonadea</i> (Karsch)	28. 南宁小遁蛛 <i>Micrommata nanningensis</i> Hu et Ru
管巢蛛科 Clubionidae	蟹蛛科 Thomisidae
12. 棕管巢蛛 <i>Clubiona japonicola</i> Boes et Str	29. 蟹蛛 <i>Thomisus</i> sp.
13. 斑管巢蛛 <i>Clubiona reichlini</i> Schonkel	盗蛛科 Pisauridae
14. 褶管巢蛛 <i>Clubiona corrugata</i> Boes et Str	30. 近亲走蛛 <i>Thalassius affinis</i> Song et Zheng
跳蛛科 Salticidae	长纺器蛛科 Hersiliidae
15. 警戒金蝉蛛 <i>Phintella versicolor</i> (Boe et Str)	31. 长纺器蛛 <i>Hersilia</i> sp.
16. 花哈沙蛛 <i>Hasarius adansoni</i> (Saigny et Audouin)	
17. 锯花艳蛛 <i>Epocilla calcarata</i> (Karsch)	
18. 蚁蛛 <i>Myrmarachne</i> sp.	

由表 1 可见, 英罗港红树林蜘蛛以圆蛛科 (Araneidae) 和肖蛸科 (Tetragnathidae) 的种类占优势。

2.2 英罗港红树林区蜘蛛群落结构

从表 2 看出, 英罗港红树林蜘蛛群落结构总体以肖蛸科为主, 占 40.55%; 依次为圆蛛科和跳蛛科, 分别占 30.76% 和 16.22%。其中中滩的肖蛸 内滩的圆蛛所占的百分数分别为 56.94% 和 45.36%。

表 2 英罗港红树林蜘蛛群落结构

科别	外滩		中滩		内滩		合计	
	数量	百分数%	数量	百分数%	数量	百分数%	数量	百分数%
肖蛸科	74	37.50	123	56.94	93	30.79	290	40.55
皿蛛科	3	1.52	1	0.46	2	0.66	6	0.839
管巢蛛科	14	7.10	23	10.64	21	6.95	58	8.11
球蛛科	1	0.50	1	0.46	5	1.65	7	0.98
跳蛛科	55	27.91	23	10.64	38	12.58	116	16.22
圆蛛科	47	23.85	36	16.66	137	45.36	220	30.76
其他科	3	1.52	9	4.16	6	1.98	18	2.51
合计	197		216		302		715	

2.3 生境及资源意义

英罗港红树林区蜘蛛种类和数量较多, 这与其栖境及林区内昆虫等小形动物的种类和数量有较大的关系。英罗港地区年平均气温 22.4°C , 年平均湿度 81.8% , 在林区内活动栖息的昆虫近 200 种^[3,4], 这为蜘蛛栖息与生存提供了较为适宜的环境, 因而红树林中蜘蛛的生物多样性较为丰富。红树林蜘蛛对林区内和周缘环境生物群落产生较大影响, 抑制着红树林许多害虫种群数量的增长, 使红树林遭受的虫害相对较弱, 对维持红树林生态系统平衡起着较为重要的作用。

蜘蛛食性较杂, 分布广, 在红树林区和周边不同植物间可以相互转移, 是防治林区害虫的重要天敌; 同时, 蜘蛛又是畜禽和鸟类等喜好的食物, 部分蜘蛛还可作为中药入药, 因此, 可利用红树林的植被、气候、生物等多种有利因素大量繁养蜘蛛, 为农林业生产开辟“以蛛治虫”的生物防治途径, 并提供大量医药和饲料新资源, 所以, 加强对红树林区蜘蛛的研究有着重要的理论意义和广阔的应用前景。

致谢

广西山口红树林保护区吴汝祥先生协助采集大量标本, 在此谨致谢意。

参考文献

- 1 范航清, 梁士楚主编. 中国红树林研究与管理. 北京: 科学出版社. 1995.
- 2 张永强. 广西蜘蛛名录 (III). 广西农业大学学报, 1997, 16 (3): 213~ 238.
- 3 蒋国芳, 洪芳. 山口红树林自然保护区昆虫的初步调查. 广西科学院学报, 1993, 9 (2): 63~ 66.
- 4 蒋国芳. 山口红树林区昆虫种类组成及其季节变动的初步分析. 广西科学院学报, 1997, 13 (2): 11~ 17.

(责任编辑: 邓大玉)

廉州湾无机氮的含量及分布特征

1994 年夏和 1995 年春在廉州湾进行无机氮监测调查。调查结果表明: 低潮时无机氮的含量高于高潮时的含量, 各测站三氮含量两次均为 $\text{NO}_3-\text{N} > \text{NH}_4-\text{N} > \text{NO}_2-\text{N}$ 无机氮夏季含量最高 0.66 mg/L , 最低 0.037 mg/L , 平均 0.21 mg/L ; 春季含量最高 1.78 mg/L , 最低 0.17 mg/L , 平均 0.61 mg/L 两季节含量相差较大。按照国家二类海水标准, 夏季站位超标率 33% , 春季站位超标率 89% , 表明无机氮污染较重。每次最高值均出现在河口区, 沿岸站位较高, 由南流江口沿西南方向含量逐渐下降; 每次最低值均出现在深水航道处, 为强流区, 且无机氮含量等值线分布图与湾内涨落潮最大流速等值线图类似, 水越深, 流速越大, 无机氮含量越低。这些表明河流径流与海水水体运动是廉州湾无机氮含量分布的主要影响因素。

(广西海洋研究所 陈剑锋)