

海南岛尖峰岭林区昆虫区系——网蛾科*

刘元福

摘要 海南岛尖峰岭网蛾科昆虫有9属21种,其中有新种1种,中国新记录9种,海南省新记录11种, *Rhodoneura* 属和 *Striglina* 属为优势属,并以长叶马府油网蛾、斜线网蛾、大斜线网蛾和一点斜线网蛾4种为优势种。从虫口数量来看,该地网蛾均属小种群类群。其生态分布,以热带山地雨林类型中种类最多,地理分布,以东洋区种类为主。

关键词 海南岛尖峰岭、昆虫区系、网蛾科

本文报道尖峰岭昆虫区系研究的一个科。有关当地自然概况和研究方法,在以前的多篇文章中已叙述过^[1-3],此处略。

1 种类组成

网蛾科昆虫全世界已知约600种以上^[4],绝大部分产于热带亚热带地区,例如印度有200种,南美也与此数相仿,但欧洲只1种,亚洲北部仅3、4种,北美也如此^[5]。中国的网蛾,据《中国蛾类图鉴 I》记载,有7属18种^[6];《中国森林病虫普查名录》记载有6属13种^[1];《云南森林昆虫》记载云南的网蛾有3属6种^[9];据调查,海南尖峰岭的网蛾已采到标本有9属21种,是目前国内属种数量最多的一个地区或一个省。

在9属网蛾中,以 *Rhodoneura* 属6种和 *Striglina* 属5种其种数最多,为优势属。在21种网蛾中包括朱弘复和王林瑶的新种 (*Nemea ankole* sp. n.) 1种,有中国新记录种9种,有海南岛新记录种11种。

网蛾科不仅在种类方面是个小科,而且在虫口数量方面也都是小种群类群,1981~1983年在231灯次的诱蛾总量中,最多一种仅47只,平均每种只有8.29只(表1)。诱虫量范围:1~10只者,占76.19%;11~20只者,占4.76%;21~30只者,占9.52%;31~40只者,占4.76%;41~50只者,占4.76%。其中特别是1种1只者,占42.86%。

2 生态分布

网蛾科昆虫在尖峰岭林区的4个主要森林植被类型中的分布,即生态分布(表1),概述

1990—11—17收稿。

刘元福副研究员(中国林业科学研究院热带林业研究所 广州 510520)。

*原中国科学院基金会资助本研究经费,尖峰岭保护站在人力上给予协助,中国科学院动物所王林瑶先生鉴定网蛾学名12种,审定学名9种。本所顾茂彬、陈芝卿、陈佩珍、王春玲、林尤洞同志参加了部分工作。谨向上述单位及个人致以谢意。

1) 中华人民共和国林业部林政保护司编,中国森林病虫普查名录(上册),1988。

如下。

从各类型分布的虫种数量来看, 热带半落叶季雨林 7 种, 热带常绿季雨林 6 种, 热带山地雨林 15 种, 山顶苔藓矮林 6 种, 其比例为 1.17:1:2.50:1, 以热带山地雨林虫种数最多, 其它三类型相仿。这一结果与尖峰岭蛾类大多数科相同^[1~3, 7~10], 原因在于热带山地雨林是 4 个类型中植物种类最多, 生态环境最优越, 能满足多种网蛾的需求。

表 1 尖峰岭网蛾科虫口量及其生态分布

虫 名	总诱蛾量 (只)	生 态 分 布 ^②				类型数
		A	B	C	D	
长叶马府油网蛾 <i>Banisia owadai</i> Inoue	1					
<i>Banisia myrususalis elaralis</i> (Walker)	47	✓	✓	✓	✓	4
树形网蛾 <i>Camptochilus aurea</i> Butler	1			✓		1
<i>Camptochilus citrinarius</i> Gaede	2			✓		1
金盏网蛾 <i>Camptochilus sinuosus</i> Warren	3			✓		1
<i>Dysodia magnifica</i> Whalley	1	✓				1
<i>Epuena pelliusta</i> Walker	1					
蝉网蛾 <i>Glanycus fochowensis</i> Chu et Wang	1			✓		1
绢网蛾 <i>Herdonia osacesalis</i> Walker	11	✓	✓	✓	✓	4
<i>Nemea ankole</i> sp. n. ①	1			✓		1
玫瑰纹网蛾 <i>Rhodoneura atristrigulalis</i> Hampson	1				✓	1
<i>Rhodoneura alternata</i> Mr.	1				✓	1
枯网蛾 <i>Rhodoneura emblicalis</i> Moore	1		✓			1
<i>Rhodoneura naevina</i> Mr. (= <i>tetraonalis</i> Mr.)	2			✓		1
银网蛾 <i>Rhodoneura reticulata</i> s Moore	3	✓		✓		2
<i>Rhodoneura subcostalis</i> Hmps. (= <i>pralanis</i> Swh.)	2			✓		1
大斜线网蛾 <i>Striglina cancellata</i> Christoph	29	✓	✓	✓	✓	4
<i>Striglina rothi</i> Warren	6	✓	✓	✓		3
斜线网蛾 <i>Striglina scitaria</i> Walker	31	✓	✓	✓		3
棕点网蛾 <i>Striglina susukii szechwanensis</i> Chu et Wang	3			✓		1
一点斜线网蛾 <i>Striglina vialis</i> Moore	26			✓	✓	2
合 计	174					
平 均	8.29					

注: ①朱弘复、王林瑞未发表的新种。②“A”代表热带半落叶季雨林, “B”热带常绿季雨林, “C”热带山地雨林, “D”山顶苔藓矮林。

3 地理分布

海南尖峰岭网蛾的地理分布,参考最新文献资料,列成表2。由表2可见,该地21种网蛾在国内各省区分布的种数,其排列次序为:海南>福建、云南>湖南>四川、河北>台湾、江西、浙江、西藏>广东、湖北、江苏、安徽、河南、陕西、辽宁、黑龙江。从以上情况看,尖峰岭网蛾在福建和云南分布的种类较多,符合客观实际情况;而在广东、广西、贵州等省区分布种类或很少或无,这是不符合客观实际的,可能调查采集不够深入所致。

就每种虫在国内分布而言,以斜线网蛾和金盏网蛾分布省区最多,绢网蛾、树形网蛾、蝉网蛾、玫纹网蛾和枯网蛾为中等;大斜线网蛾和一点斜线网蛾等14种为最少(表2)。

对其它网蛾在海南的分布也做过一点调查,分述如下:长叶马府油网蛾分布于吊罗山、黎母岭;金盏网蛾分布于黎母岭、南高岭;绢网蛾分布于吊罗山;玫纹网蛾分布于南高岭;大斜线网蛾分布于吊罗山、卡法岭、黎母岭;棕点网蛾分布于阿陀岭、黎母岭;*Striglina rothi* Warren 分布于霸王岭。

根据尖峰岭网蛾的分布,隶属东洋区种类,有枯网蛾等17种,占80.95%;东洋区加旧北区种类有树形网蛾、金盏网蛾和绢网蛾3种,占14.29%;东洋区加旧北区加澳洲区种类有斜线网蛾1种,占4.76%。

4 成虫出现动态

对具有趋光性的昆虫,利用黑光灯诱蛾法来测定成虫出现动态是简单而易行的。根据231灯次的诱蛾结果(表3)可以看出:全年按月计,成虫出现月数最多的是长叶马府油网蛾和斜

表3 全年诱到成虫时间

(1981~1983年)

虫名	诱到成虫月份	诱到成虫月数(个月)
长叶马府油网蛾	1、2、4、5、6、7、8 [△] 、9、10、12	10
树形网蛾	5	1
<i>Camptochilus citrinarius</i> Gaede	11	1
金盏网蛾	4、5、7 [△]	3
蝉网蛾	7	1
绢网蛾	4、5 [△] 、7、8	4
<i>Nemea ankole</i> sp. n.	6	1
玫纹网蛾	5	1
<i>Rhodoneura alternata</i> Mr.	4	1
<i>Rhodoneura naevina</i> Mr. (= <i>tetraonalis</i> Mr.)	10、11	2
银网蛾	5、6	
<i>Rhodoneura subcostalis</i> Hmps. (= <i>pralanis</i> Swh.)	11	
大斜线网蛾	4、5 [△] 、6、7、8、10	6
<i>Striglina rothi</i> Warren	5、6	2
斜线网蛾	4、5、6 [△] 、7、8、9、10、11	8
棕点网蛾	5、6	2
一点斜线网蛾	1 [△] 、2、5、11、12	5

注:△为成虫出现高峰月。

表2 尖峰岭网蛾的地理分布

虫名	国内													国外					分布新记录											
	海	广	福	台	云	西	江	湖	浙	江	安	河	河	陕	西	江	黑	合		马	印	不	日	朝	大	洋	洲	中	国	南
<i>Banisia owadai</i> Inoue	✓																	1									✓			
长叶马府袖网蛾	✓																	1									✓			
栉形网蛾	✓	✓					✓											5			✓						✓			
<i>Camptochilus citrinarius</i> Gaede	✓	✓																1									✓			
金盞网蛾	✓	✓																8		✓							✓			
<i>Dysodia magnifica</i> Whalley	✓																	1									✓			
<i>Epzema peltuista</i> Walker	✓																	1									✓			
蝉网蛾	✓	✓																5		✓							✓			
绢网蛾	✓	✓																6									✓			
<i>Nemea ankole</i> sp. n.	✓																	1									✓			
玫瑰网蛾	✓	✓																5		✓							✓			
<i>Rhodoneura alternata</i> Mr.	✓	✓																1									✓			
枯网蛾	✓	✓																4									✓			
<i>Rhodoneura naevina</i> Mr.	✓	✓																7									✓			
(= <i>tetraonalis</i> Mr.)																														
银网蛾	✓																	2		✓							✓			
<i>Rhodoneura subcostalis</i> Hmps.	✓																	1									✓			
(= <i>pratensis</i> Swh.)																														
大斜线网蛾	✓	✓																3									✓			
<i>Strigina rothi</i> Warren	✓	✓																1									✓			
斜线网蛾	✓	✓																9		✓							✓			
棕点网蛾	✓	✓																2									✓			
一点斜线网蛾	✓	✓																3									✓			
合计	21	1	8	2	8	3	2	4	1	2	1	1	1	3	1	2	1	1	1	5	1	1	3	1	1	1	9	11		

线网蛾, 出现月数较多的是大斜线网蛾、绢网蛾和金盃网蛾, 其余网蛾成虫出现月数很少。同时可以推断, 凡成虫出现月数愈多, 其年世代数亦愈多。

参 考 文 献

- 1 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——苔蛾科. 林业科学, 1989, 25(2): 175~179.
- 2 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——拟灯蛾科. 南京林业大学学报, 1989, 13(4): 60~64.
- 3 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——灯蛾科. 昆虫学报, 1990, 33(3): 355~359.
- 4 蔡邦华. 昆虫分类学(中册). 北京: 科学出版社, 1973.
- 5 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴 I. 北京: 科学出版社, 1981.
- 6 云南省林业厅, 中国科学院动物研究所. 云南森林昆虫. 昆明: 云南科技出版社, 1987.
- 7 刘元福. 海南岛尖峰岭林区天蛾的生态分布. 生态学报, 1987, 7(3): 238~245.
- 8 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——钩蛾科. 林业科学研究, 1989, 2(6): 558~563.
- 9 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——螟蛾科. 林业科学研究, 1990, 3(6): 574~579.
- 10 刘元福. 海南岛尖峰岭林区昆虫区系——尺蛾科. 林业科学研究, 1991, 4(5): 533~538.

The Insect Fauna of the Jianfengling Forest Area, Hainan Island—Thyrididae

Liu Yuanfu

Abstract There are twenty one species of forest insects belonging to nine genera of Thyrididae found in Jianfengling Forest Area, Hainan Island, among which only eighteen species of seven genera were ever recorded in the «Iconographia Heterocerorum sinicorum I». Among them, *Rhodoneura* and *Striglina* are of dominant genera while *Banisia myrususalis elaralis* (Walker), *Striglina scitaria* Walker, *S. cancellata* Christoph and *S. vialis* Moore are of dominant species. Among the 21 species of window-winged moths, there is one new species, 9 species in China and 11 species in Hainan recorded for the first time. Judging from the populations, Thyrididae in Jianfengling is of small population. Its distribution is concentrated in the tropical mountain rain forest and the geographical distribution is mainly in the Oriental region.

Key words Jianfengling of Hainan Island, insect fauna, Thyrididae