

## 牡丹江地区蛾类资源初步调查

金志民,杨春文,刘铸,金建丽,李殿伟(牡丹江师范学院生物系 牡丹江 157012)

**摘要:**为了更好地获得牡丹江地区蛾类基础性资料,有针对性的加以保护和利用,以及为林业预防虫害提供科学依据,从2008年7月至2010年8月对牡丹江地区周边的蛾类资源现状进行了调查与监测,在镜泊湖、横道河子、三道关、牡丹峰自然保护区对其蛾类资源进行采样调查,一共收集到蛾4821头,结合2000年至2009年学生专业实习采集以及林业部门提供的标本,一共鉴定出17科135种,鉴定出的种类以夜蛾科最多,卷蛾科次之,蝙蝠蛾科最少。

**关键词:**牡丹江地区;蛾类;资源调查

### The Primary Investigation of Phalaenae Resource in Mu Danjiang District

JIN Zhi-Min et al (Department of Biology, Mudanjiang Normal College, Mudanjiang 157012, China)

**Abstract:** To obtain the basic materials of Phalaenae in Mu Danjiang District preferably, make use of and protect it appropriately and also to provide scientific evidence for prevention insect pests of forestry, we investigated and monitored the present situation of Phalaenae resource in Mu Danjiang District from July, 2008 to July, 2010. We carried out sampling survey within Lake Jing Po, Hendaohazi, San Daoguan and Mu Danfeng Natural Reservation Park and gathered 4821 heads of Phalaenae, adding collections of students' specialty practice from 2000 to 2009 and samples provided by forestry departments, on the basis of which we determined 17 families 135 kinds in terms of the number of which Noctuidae first, tortricidae second and swift moth least.

**Key words:** Mu Danjiang District; Phalaenae; Resource investigation

蛾类幼虫大多是林业害虫,牡丹江地区缺乏对蛾类害虫的系统调查。开展蛾类调查研究,可掌握牡丹江地区蛾类的种类和发生为害规律,可有效地指导当地农林业生产,同时,通过蛾类昆虫资源调查,可以为该地区蛾类昆虫的识别和进一步深入研究奠定基础。本文从2008年7月至2010年9月,在原有研究的基础上对牡丹江地区蛾资源进行了深入调查,并对采集到蛾类标本进行整理、分类及鉴定<sup>[1-7]</sup>。为该地区农业害虫调查及测报工作提供了资料。

#### 1 研究地点及方法

##### 1.1 研究地点

牡丹江市是黑龙江省辖市,地理位置处于东经128°02'~131°18',北纬43°24'~45°59'。位于黑龙江省东南部,地形则是以山地、丘陵为主,牡丹江市属中温带大陆性季风气候,四季分明,年平均气温2.8℃。春季从4月上旬至6月中旬,年降水

量513.5mm,回暖快。终霜一般在5月11日。本次调查地为:牡丹峰自然保护区,三道关国家森林公园,横道河子,镜泊湖地下原始森林。

牡丹峰自然保护区位于黑龙江省牡丹江市区东南约15km处,地理坐标为东经129°21'~129°59',北纬45°12'~45°39',海拔200m左右,它是一处较原始的自然生态系统区域和巨大而丰富的植物种属基因库,属于温带红松阔叶混交林区,其特点是存在红松阔叶混交林破坏后森林恢复过程中的不同演替阶段,核心区尚保存有良好的红松阔叶混交林,总面积4万公顷。

牡丹江三道关国家森林公园位于黑龙江省牡丹江市的西北部,张广才岭安纺山脉之末,距市区20多km,公园总面积8000公顷,隶属牡丹江市三道林场。公园中心坐标:东经129°41',北纬44°20',公园群峰高耸,森林、河溪等自然景观独特,动植物资源丰富,林地面积占总面积的85%以上。红杉为主的针阔混交林,灌

便捷的交通和先进的通信设施是举办大型会展活动必不可少的条件。与此同时,一个城市要发展城市会展业,必须具有较高的开放度。国际上会展业发达的城市,一般都是开放程度较高的国际大都市,香港发展会展旅游的成功经验之一就是城市交通网络发达,城市结构合理,功能完善且具有极高的开放度,因此吸引了大量的投资者和会展旅游者。

#### 2.4 城市经济发展水平

无论举办何种会展活动都需要一定的经济实力和资金投入,所以20世纪以来举办国际性会议次数最多的前10个国家和城市的人均国民生产总值均在10000美元以上。作为世界最为著名的会展之都汉诺威,是工业制造业高度发达的城市,同时也是德国的汽车、机械、电子等产业中心。我国城市会展业率先在北京、上海等经济较发达的城市崛起也充分证明了会展业与经济发展水平具有强烈的正相关关系。

#### 3 结论

综上所述,影响会展旅游地的因素,首先是目的地的可进入性、旅游服务业的规模和目的地形象及吸引物,其次是城市基础设施状况,贸易成熟度,先前的办会经历和旅游业的成熟度,同时,当地的经济水平是不容忽视的重要因素。最后,政府、行业协会和专业化的会展企业与专门人才也是会展旅游快速发展的必要保证。

本文从分析会展旅游地的影响因素入手,对影响城市会展旅游地的因素进行了初步分析,但作为一次探索性研究,只对十二个城市2008年的状况进行了统计分析,数据资料有限,今后还需对不同地区不同时间段进行研究,以便检验本文结果的普遍适用性。

作者简介:王欣慈(1984-),女,硕士,主要从事旅游方向研究。

(2010-12-09 收稿 刘晓佳编辑)

表1 牡丹江周边蛾类名录

序号	物种名	序号	物种名	序号	物种名
	(一) 蝙蝠蛾科	44	栎刺裳夜蛾	93	污白灯蛾
1	一点蝙蝠蛾	45	苹刺裳夜蛾		(十) 蚕蛾科
	(二) 蠹蛾科	46	客来夜蛾	94	华尾大蚕蛾
2	柳乌蠹蛾	47	盼夜蛾	95	柞蚕
3	菜蛾科	48	筱客来夜蛾	96	银杏大蚕蛾
4	菜蛾	49	绿金翅夜蛾	97	透目大蚕蛾
	(三) 鞘蛾科	50	碧金翅夜蛾	98	合目大蚕蛾
5	落叶松鞘蛾	51	联梦尼夜蛾		(十一) 毒蛾科
	(四) 麦蛾科	52	朴夜蛾	99	白毒蛾
6	麦蛾	53	三角地老虎	100	栎毒蛾
	(五) 卷蛾科	54	小地老虎	101	舞毒蛾
7	松皮小卷蛾	55	八字地老虎	102	杨毒蛾
8	云杉球果小卷蛾	56	黄地老虎	103	松针毒蛾
9	豆小卷蛾	57	柳裳夜蛾	104	榆毒蛾
10	松白小卷蛾	58	果兜夜蛾		(十二) 尺蛾科
11	冷杉芽小卷蛾	59	清文夜蛾	105	四月尺蛾
12	山槐条小卷蛾	60	瑕夜蛾	106	李尺蛾
13	松褐卷蛾	61	平嘴壶夜蛾	107	锯翅尺蛾
14	榛褐卷蛾	62	毛眼地老虎	108	柞尺蛾
15	黄色卷蛾	63	梦尼夜蛾	109	蝶青尺蛾
16	黄斑长翅卷蛾	64	粘虫	110	醋栗尺蛾
17	葡萄长须卷蛾	65	雪冬夜蛾	111	双斜线尺蛾
	(六) 螟蛾科	66	稻金斑夜蛾	112	黄辐射尺蛾
18	菜野螟	67	角后夜蛾	113	枯斑翠尺蛾
19	玉米螟	68	椴裳夜蛾	114	枯叶尺蛾
20	红云翅斑螟	69	白雪夜蛾		(十三) 枯叶蛾科
	斑蛾科	70	果红裙扁身夜蛾	115	杨树枯叶蛾
21	梨叶斑蛾	71	消鲁夜蛾	116	竹黄枯叶蛾
	(七) 夜蛾科	72	美金翅夜蛾	117	落叶松毛虫
22	榆剑纹夜蛾	73	旋幽夜蛾	118	苹果枯叶蛾
23	果剑纹夜蛾	74	雪冬夜蛾	119	落叶松枯叶蛾
24	梨剑纹夜蛾	75	樱毛冬夜蛾	120	杨枯叶蛾
25	角剑夜蛾	76	摊巨冬夜蛾		(十四) 天蛾科
26	秀夜蛾	77	柞光裳夜蛾	121	栗六点天蛾
27	清夜蛾		(八) 舟蛾科	122	菩提六点天蛾
28	麦穗夜蛾	78	杨小舟蛾	123	榆绿天蛾
29	朽木夜蛾	79	冠舟蛾	124	葡萄天蛾
30	甘蓝夜蛾	80	杨白剑舟蛾	125	黄脉天蛾
31	稻金翅夜蛾	81	艳金舟蛾	126	杨目天蛾
32	红尺夜蛾	82	黄二星舟蛾	127	星绒天蛾
33	散纹夜蛾	83	银二星舟蛾	128	钩翅天蛾
34	玛瑙兜夜蛾	84	槐羽舟蛾	129	小白眉天蛾
35	首宿夜蛾	85	杨二尾舟蛾		(十五) 苔蛾科
36	瘦银锭夜蛾	86	黑带二尾舟蛾	130	明痣苔蛾
37	剑纹夜蛾	87	黄斑舟蛾	131	四点苔蛾
38	平嘴壶夜蛾		(九) 灯蛾科		(十六) 拟夜蛾科
39	棘翅夜蛾	88	豹灯蛾	132	白纹拟夜蛾
40	缟裳夜蛾	89	斑灯蛾	133	苔班拟夜蛾
41	印铜夜蛾	90	亚麻篝灯蛾		(十七) 巢蛾科
42	宁裳夜蛾	91	白雪灯蛾	134	苹国巢蛾
43	蚕豆紫脖夜蛾	92	伪浑黄灯蛾	135	稠李巢蛾

木林、落叶松纯林、红松纯林、樟子松纯林。

横道河子隶属黑龙江省海林市管辖。位于市境西部距牡丹江市42km,地理坐标东经129°02'08",北纬44°48'47"。平均海拔900m,自然资源十分富集,林地面积110万亩,森林覆盖率为92%。

火山口原始森林位于镜泊湖西北约50公里,座落在张广才岭海拔1000m的深山区,面积66900多公顷,是一座天然的绿色宝库,为国家级自然保护区。

### 1.2 调查时间及方法

本次调查工作于2008年7月至2010年8月,利用生物专业野外实习、双休日等时间,对牡丹江地区4个主要样点进行了多次实地采集调查。

采集工具主要有:捕虫网,三角纸袋,采集袋、灯诱。诱集灯为250W汞灯,幕布选用2.0m×1.5m的白化纤维。

## 2 结果与分析

### 2.1 调查结果

本次调查的4个采集点,由于海拔和生境不同,蛾类具有明显的区域性,蚕蛾类比较明显,牡丹江周边蛾类总的调查结果见表1,一共收集到蛾4821头,结合学生专业实习采集的一些标本以及林业部门提供的标本,一共鉴定出17科135种,鉴定出的种类以夜蛾科最多,卷蛾科次之,蝙蝠蛾科最少。

### 2.2 蛾类现状的分析及保护措施

尽管对牡丹江周边的蛾类资源进行了比较完整的调查,但有些蛾类有拟态现象,没有采集到,学生专业实习时间也比较固定,可能错过采集时间,难免会有遗漏,以后还要进一步研究加以补充。

大多数蛾类的幼虫对农业和林业都有一定的危害,多数使用农药进行预防,随着农业和林业生产的不断发展,农药的使用也愈来愈普遍。这些农药在杀灭害虫的同时,也对周边的环境造成一定污染,应保护好蛾类的天敌进行生物防治。

蛾类虽然大多数是害虫,但是却是生物链所不可以缺少的一部分,在生态环境中起着重要的作用。在环境破坏和林业资源减少的今天,我们能够见到的蛾类也愈来愈少。生态环境的改变是导致蛾消失的主要原因。大家都很清楚,蛾一旦失去了它们赖以生存的食物——寄主植物,它们就无法生存下去。有些大蛾类也是非常漂亮的,商品开发大量捕捉更使蛾迅速消失。应合理开发蛾资源。

## 3 讨论

牡丹江市总面积4.06万平方公里,占全省面积的8.83%,而本次所调查的4地点的总面积不足1000km<sup>2</sup>,仅占全市面积的2.47%。在如此小的范围内,捕捉到17科135种,说明牡丹江蛾类十分丰富和蛾类群落相对稳定。在135种夜蛾科最多,是优势种;卷蛾科次之,蝙蝠蛾科最少。总体而言,牡丹江市的环境保护较好,植被种类多,蛾类资源丰富。

调查发现,牡丹峰自然保护区,三道关国家森林公园,蛾类比较多,而横道河子,镜泊湖风景区相对较少。主要原因笔者认为是由于横道河子和镜泊湖风景区游人较多,修建的各种娱乐设施不断向原来人迹罕至的地域延伸,使得原生态的植物群落受到破坏,造成蛾类资源流失。

### 参考文献:

- [1] 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴. 北京: 科学出版社, 1981. 7~134.
- [2] 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴. 北京: 科学出版社, 1983. 135~235.
- [3] 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴. 北京: 科学出版社, 1983. 237~390.
- [4] 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴. 北京: 科学出版社, 1983. 391~438.
- [5] 薛大勇, 朱弘复. 中国动物志[M]. 北京: 科学出版社, 1999: 图版1~图版XXV.
- [6] 李健华, 史树森等. 长春郊区夜蛾科昆虫种类的初步调查. 吉林农业大学学报, 1989, 11(3): 13~18.
- [7] 桂承明. 公主岭夜蛾类群的记述. 吉林农业科学, 1987, (4): 28~36.

作者简介: 金志民(1972-), 男, 副教授, 主要从事动物学教学与研究。

(2010-12-02 收稿 S 编辑)