

# 同翅目蛾蜡蝉科 (Homoptera: Flatidae)

## 生活习性及其防治研究

邓晗嵩

(黔西南民族师范高等专科学校, 贵州 兴义 562400)

**摘要:**同翅目蛾蜡蝉科主要为害南方经济作物,给农林经济带来巨大的损失。统计了蛾蜡蝉科在国内较为常见的21个种的地理分布,并对其生活史、食性、趋性、群集性等生活习性作了简要介绍,综述了目前在对该类群的防治方面取得的进展,并提出在生物防治方面的应用前景。

**关键词:**同翅目;蛾蜡蝉科生活习性

文章编号:1009—0673(2007)04—0122—03 中图分类号:Q14 文献标识码:B

蛾蜡蝉科属同翅目头喙亚目蜡蝉总科,全世界已知近上千种,在我国有记载的约四十种,其中分布较为广泛、危害较为严重的有碧蛾蜡蝉 (*Geisha distinctis* Mrma (Walker) 1858)、紫络蛾蜡蝉 (*Lawana imitator* Mcllicar 1902)、线彩蛾蜡蝉 (*Cerynta maria* (White) 1846)等,是我国南方经济作物的常见害虫。其为害方式主要是以刺吸式口器吮吸植物的汁液,夺取植物的营养,使植物营养不良,或至枯萎,或在吮吸的部分出现黄色或黄褐色斑块,有的则因涎液的刺激,使植物细胞异常增殖,造成畸形肿胀的虫瘿,有的还能传播植物的病毒。笔者对该科昆虫的地理分布、生物学特性以及防治措施进行了综述。

### 一、地理分布

蛾蜡蝉科昆虫主要分布在热带和亚热带,多数种类分布在东洋区及澳洲马来西区<sup>[2]</sup>。在我国已记载的种属中,有7种记录于台湾。在中国经济昆虫志中记录了12个种<sup>[1]</sup>,王应伦等<sup>[3][4][5][6]</sup>近年来又陆续发现了一些新种或新纪录种。根据以上资料,再结合各省、地的昆虫名录,整理出本科常见21个种的分布格局(见表1)。

从表1可以看出,本科昆虫主要分布在华中、华南、西南三区,在东北区和蒙新区分布最少。近年来,随着研究的深入,有一些新种在青藏区被陆续发现。

### 二、生物学特性

1、生活史。均为渐变态发育,一生经由卵、若虫、成虫三个虫期,没有蛹期。若虫经4或5个龄期。一年发生1至2代,以成虫或卵越冬。如碧蛾蜡蝉在福建一年只发生一代<sup>[8]</sup>,而在广西则一年发生两代<sup>[9]</sup>,第一代成虫发生在六、七月间,第二代在十月下旬至十一月。若虫在三、四月开始发生,直至十一月下旬,

收稿日期:2007—03—19

作者简介:邓晗嵩(1972—),男,贵州兴义人,黔西南民族师范高等专科学校化生系讲师,主要从事昆虫分类研究。

表1 蛾蜡蝉科昆虫21个种的分布

名称	古北界				东洋界		
	东北区	华北区	蒙新区	青藏区	华中区	华南区	西南区
卵翅蛾蜡蝉							●
彩蛾蜡蝉					●	●	●
线彩蛾蜡蝉					●	●	●
紫络蛾蜡蝉					●	●	●
褐缘蛾蜡蝉					●	●	●
碧蛾蜡蝉	●	●	●		●	●	●
方氏碧蛾蜡蝉		●				●	
二叉碧蛾蜡蝉						●	
秦峰碧蛾蜡蝉		●					
西藏希蛾蜡蝉				●			
黄氏美蛾蜡蝉				●			
晨星蛾蜡蝉						●	●
锈涩蛾蜡蝉					●	●	●
墨脱埃蛾蜡蝉				●			
基斑埃蛾蜡蝉				●			
喜马叶蛾蜡蝉				●		●	
妮蛾蜡蝉					●	●	
海南妮蛾蜡蝉					●		
短刺妮蛾蜡蝉							●
大刺妮蛾蜡蝉						●	
圆斑皮蛾蜡蝉							●

通常以卵越冬。紫络蛾蜡蝉在云南一年发生2代<sup>[7]</sup>,第一代卵盛期为3月下旬至4月下旬,4—5月为若虫盛发期,6月上旬至中旬成虫大量出现;7月上旬至9月为第2代卵期,第2代若虫8月上旬为始发期,盛发期为8月下旬,9月上旬为成虫始发期,10月份成虫大量出现。随气温的下降,成虫转移到枝叶茂密处越冬。

卵多产在植物组织内,如碧蛾蜡蝉卵多产在寄主树枝的嫩茎内,也有些种类产在植物表面。如紫络蛾蜡蝉卵产在寄主植物的嫩茎内或枝条、叶柄皮层中,也可产在其周围的园林花草树木的幼嫩组织中,还可产在果园周围的护栏的枯枝上。卵粒纵列成长条块,每块有卵几十粒至几百粒。

若虫多数群聚在植物的嫩枝上,外形一般和成虫相似而小,随龄期而逐渐增大。体扁平,通常体被蜡粉,腹末附白色长的绵状蜡质,常污染植物。

成虫善跳能飞,遇惊即逃,但飞行能力较弱,只作短距离飞行。

2、食性。均为植食性,主要以刺吸式口器吸食果树、林木嫩枝液汁。寄主植物广泛,据统计,蛾蜡蝉科的寄主植物有:芒果、荔枝、柑桔、油梨、龙眼、桃、李、杏、苹果、梨、梅、杨梅、葡萄、甘蔗、花生、柿、腰果、咖啡、茶、油茶、山茶、迎春花、桑、无花果、白蜡树、菊、楸、刺枣以及各种绿篱灌木等三十多种植物,但不同的种类对寄主的选择都不尽相同,而且同一种类在不同的地区对寄主的选择也不一样,如碧蛾蜡蝉在广西多发生在柑桔树上,而在浙江则严重危害茶树。

3、趋性。若虫对光具有负趋性,因此通常清晨在植株丛面及嫩叶背面取食,在阳光强烈时则躲进树丛中。成虫具慕光性,在防治上可以利用这一点。

4、群集性。蛾蜡蝉科昆虫的幼虫及成虫均具有群集性。有些若虫在树枝上成带状排列,有些若虫和成虫相互交织,密集成团,紫络蛾蜡蝉成虫在休息时,常在树枝上排列成整齐的“一”字形。据统计:蛾蜡蝉若虫在茶园内可多达50-60头每平方米茶丛,1988年在云南怒江地区紫络蛾蜡蝉大发生时,虫口密度可高达518头每株。

### 三、防治措施

统计了2004年在福建武夷山市的碧蛾蜡蝉大发生,云南六库地区在1991年、1994年和1997年白蛾蜡蝉大发生的气象资料显示:武夷山市年均气温17.9℃,年平均湿度80%,年均降雨量1906mm;六库地区的年均气温为15.4℃,平均湿度为67%,而在上述三次大发生的前一年,年降水量均达到1000mm<sup>[7]</sup>。这是由于较高的温度、湿度和充沛的降水量有利于成虫的越冬,为次年的大发生埋下了隐患。因此,如果某地该年的气温、湿度、降水量等均较高的时候,就应该提前作好相应的防治措施。目前常用的措施概括起来有以下几种:

在遏制虫口密度方面,首先改善植株的通风透光条件,合理修剪过密的枝叶,在秋冬季节要及时剪去枯枝和有虫枝条,并集中烧毁,这样既可以降低成虫的虫口密度,还可以杀灭虫卵;其次,由于第一代若虫多在果园附近的围篱如刺枣、海桐等的嫩梢上为害,因此严禁以刺枣等作为果园围篱,以减少交叉侵害;另外,见树上有白色绵状物时,可用竹杆触动树枝,使若虫受惊跳落地面,然后进行捕杀。在成虫盛发期可采用人工网捕或频振式杀虫灯诱杀。

通常不主张采用农药杀虫剂,但当幼虫虫口密度剧增,或成虫大发生的时候,有必要采用低毒、高效的杀虫剂来进行防治。在生产中,通常使用乐果、来福灵、敌敌畏、吡虫啉、好年冬、乐斯本等杀虫剂进行防治,经实验研究证实,吡虫啉是同翅目害虫的选择性杀虫剂,又具有低毒、高效的特点,因此是防治同翅目害虫的首选<sup>[10]</sup>。

目前尚未见到蛾蜡蝉科在天敌防治上取得成功的资料。但研究发现,蛾蜡蝉科的寄生天敌有柄翅卵蜂科(Mymaridae)、小蜂科(Chalcididae)、螫蜂科(Dryinidae)、瓢虫科(Coccinellidae)和捻翅目(Strepsiptera)、螳螂目(Mantodea)的种类,它们在控制蛾蜡蝉科的危害方面也有一定的作用。因此,在虫害易发区可考虑引入上述天敌种类。

### 参考文献:

- [1]周尧,路进生等.中国经济昆虫志,第三十六册,同翅目:蜡蝉总科[M].北京:科学出版社,1985.
- [2]章士美,赵泳祥.中国农林昆虫地理分布[M].北京:中国农业出版社,1996.
- [3]王应伦,周尧,袁锋.中国埃蛾蜡蝉属分类研究[J].昆虫分类学报,2003.
- [4]王应伦,车艳丽,袁向群.中国碧蛾蜡蝉属的分类研究[J].昆虫分类学报,2005.
- [5]王应伦,彭凌飞,袁向群.中国妮蛾蜡蝉属的分类研究[J].昆虫分类学报,2005.
- [6]王应伦,周尧,袁锋.中国蛾蜡蝉科一新纪录一新种(同翅目:蜡蝉总科)[J].西北农业大学学报,1994.
- [7]董文玲.白蛾蜡蝉生物学特性及防治研究[J].林业调查规划,2006.
- [8]梅志坚.茶树碧蛾蜡蝉的发生与防治[J].茶叶科学技术,2004.
- [9]劳有德.广函芒果树白蛾蜡蝉的为害与防治[J].热带农业科技,2005.
- [10]刘奎等.几种农药对芒果树白蛾蜡蝉的药效试验[J].现代农药,2005.

责任编辑:李隽群