

文章编号: 1000-5692(2000)02-229-03

眼斑钩蛾生物学特性及防治初报

楼君芳¹, 徐炳潮¹, 陈小忠¹, 吴继来¹, 钟志华²

(1. 浙江省临安市林业局森林病虫害防治检疫站, 浙江临安 311300; 2. 浙江省富阳市林业局, 浙江富阳 311400)

摘要: 眼斑钩蛾是严重危害山核桃的一种新害虫, 在浙江临安1 a发生4代, 9月下旬以蛹在地表杂草下越冬。第1~3代成虫分别于当年6月下旬、7月下旬和8月下旬出现, 越冬代成虫翌年5月下旬出现。该虫以幼虫食叶危害。用20%速灭杀 或2.5%溴氰菊酯1 500~2 000倍液树冠喷雾除治, 效果在95%以上。大发生年第3代后天敌能起到控制作用, 不必用化学药剂防治。表2参4

关键词: 眼斑钩蛾; 生物学特性; 害虫; 山核桃; 药剂防治

中图分类号: Q969.431.8; S763.3 **文献标识码:** A

眼斑钩蛾 (*Pseudalbara parvula*) 属鳞翅目钩蛾科。据文献记载^[1-2], 该虫国内主要分布在北京、河北、黑龙江、四川和浙江; 国外分布在朝鲜、日本及欧洲一些国家。寄主有核桃 (*Juglans regia*) 和白栎 (*Quercus feberi*) 等。眼斑钩蛾在浙江临安主要危害山核桃 (*Carya cathayensis*), 大发生时将整株树叶吃光, 严重影响山核桃产量, 是一种严重危害山核桃的新害虫。1991年和1993年在临安的昌化山核桃产区局部发生眼斑钩蛾危害, 1998年在临安昌化和昌北山核桃产区又大发生, 危害面积达700 hm²。掌握该虫在当地的发生规律和危害情况, 可为防治提供依据。近几年我们对该虫的生物学特性进行了系统观察研究, 并用化学药剂进行防治, 取得较好效果, 现将结果报道如下。

1 形态特征

成虫 体长6~8 mm, 翅展20~25 mm。体灰白色。头胸部灰色。前翅灰色有3条灰褐色斜纹线, 中间1条较明显, 中室端有2个灰白色小圆点, 顶角向外突出, 端部有一眼状斑。后翅浅灰色, 中室端有2个不太明显的小黑点, 但在翅反面清楚可见^[1-2]。

卵 长圆形, 长0.7~0.8 mm, 初产时淡黄色, 约1 h后变淡红色, 近孵化时为红褐色。卵上有深红色线1条。

幼虫 初孵时体长2 mm, 1龄幼虫体长3~5 mm, 2龄幼虫体长5~8 mm, 3龄幼虫体长7~13 mm。初孵幼虫体棕红色。2~3龄幼虫头部棕褐色, 体棕色或棕褐色, 头胸间盾板上有2块黄色小斑, 背部两侧各有8个外缘黑色内黄色的圆点, 腹部两侧各生12撮黑毛, 腹足4对, 尾部有3个小黄点, 尾端有臀刺1根。

蛹 长椭圆形, 长5~7 mm。初蛹淡红色, 后变棕色。蛹体被一层白粉, 尾端有1根臀刺, 近孵化时为棕褐色。

收稿日期: 1999-11-15; 修回日期: 2000-03-02

作者简介: 楼君芳(1964—), 女, 浙江义乌人, 工程师, 从事森林病虫害防治研究。

2 眼斑钩蛾的生活史和习性

2.1 生活史

该虫1a发生4代，以蛹在地表杂草下越冬，翌年5月下旬羽化。成虫交配后产卵于山核桃树叶缘锯齿上。幼虫危害期分别为6月上中旬、7月上中旬、8月上中旬和9月上中旬。9月下旬幼虫老熟挂丝下垂落地化蛹越冬（表1）。

2.2 生活习性

2.2.1 成虫期

雌成虫寿命4d，雄成虫3d。成虫有较强趋光性，羽化时间以清晨为多，羽化后多数在林间地面杂草叶上活动或隐伏在杂草中。羽化后2d左右在地面杂草叶上交配，时间达6~7h，交配后雄成虫随即死亡。雌成虫飞到健康或受害轻的树上产卵。卵产在叶缘锯齿上。每头产卵18~28

表1 眼斑钩蛾生活史

Table 1 Life cycle of *Pseudalbara parvula*

世代	5月			6月			7月			8月			9月			10月至翌年4月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
越冬代	(△)	(△)	(△)															
第1代			•	•	-		△	△										
第2代						•			-	-	△	△						
第3代											•	•			△	△		
越冬代													•	•				(△) (△) (△) (△) (△)

说明：•卵；-幼虫；△蛹；(△)越冬蛹；+成虫

产卵时间为10~15min。雌成虫产完卵15~20min后死亡。

2.2.2 卵期 6~7d，孵化时间多在清晨5:00~7:00或傍晚17:00~18:00。卵孵化时变红褐色。

2.2.3 幼虫期 共3龄10d，食叶量21.43cm²·头⁻¹（各龄历期和食叶量见表2）。初孵幼虫啃食树叶面层呈网状，1龄幼虫食叶呈缺刻状，2~3龄幼虫食叶量聚增，暴食全叶仅留叶柄和叶脉。幼虫有吐丝下垂的习性，在早上9:00前下垂较多，此时随风飘荡到健康或受害较轻的树上继续取食。3龄老熟幼虫1~3代多数挂丝下垂到地面杂草或落叶下化蛹，也有在被害树叶上化蛹的。第4代都挂丝下垂到地面杂草下化蛹。

2.2.4 蛹期 最长9d，最短6d，平均7.5d，预蛹5~6h。蛹体被一层白粉。

表2 幼虫虫龄历期和食叶量

Table 2 Instar and ate leaf amount

龄期	历时/d	食叶量/(cm ² ·头 ⁻¹)
1	2.5	1.5
2	4.0	9.43
3	3.5	10.5
合计	10.0	21.43

3 眼斑钩蛾发生与环境的关系

3.1 与地形地势关系

多数发生在坐西南朝东北方向的山弯，由山脚向山岗发展，其他坡向很少发生。

3.2 与天敌的关系

据第3代调查，天敌较多。幼虫期有红嘴蓝鹊(*Cissa erythrohyncha*)和山喜鹊(*Pica pica*)等鸟类。蛹期有绒茧蜂(*Apanteles* sp.)和肿腿蜂(*Bethylidae*)。据观察绒茧蜂寄生率为37.3%，肿腿蜂寄生率为15.7%，白僵率7.5%。

4 防治方法

我们参照文献[3~4]对眼斑钩蛾进行了防治试验。在成虫期, 利用成虫有较强的趋光性的特点, 灯光诱杀蛾子。根据成虫羽化交配多在地面活动的特点, 用 20%速灭杀丁或 50%甲胺磷 1 500 倍液地面直接喷杀蛾子。

在幼虫期, 对集中连片受害的林子, 于清晨或傍晚用敌马烟剂施放烟雾除治, $15 \sim 30 \text{ kg} \cdot \text{hm}^{-2}$; 用 20%速灭杀丁或 2.5%溴氰菊酯 1 500~2 000 倍液树冠喷雾除治, 效果在 95%以上。

大发生年第 3 代后天敌能起到控制作用, 不必用化学药剂防治。

致谢: 本文承蒙浙江林学院资源与环境系俞彩珠副教授, 临安市林业局胡国良高级工程师指导。谨此致谢。

参考文献:

- 1 中国科学院动物研究所. 中国蛾类图鉴(1) [M]. 北京: 科学出版社, 1983. 109.
- 2 陈其瑚. 浙江植物病虫害: 昆虫篇(第 1 期) [M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1990. 239.
- 3 胡国良, 楼君芳. 胡桃豹眼蛾生物学特性初步观察[J]. 森林病虫通讯, 1994, (2): 10~11.
- 4 胡国良, 楼君芳. 青腾白舟蛾生物学特性及防治研究[J]. 森林病虫通讯, 1997, (1): 30~32.

Biological characteristic and chemical control of *Pseudalbara parvula*

LOU Jun-fang¹, XU Bing-chao¹, CHEN Xiao-zhong¹, WU Ji-lai¹, ZHONG Zhi-hua²

(1. Control and Quarantine Station of Forest Disease and Insects, Forest Enterprise of Lin'an City, Lin'an 311300, Zhejiang, China; 2. Forest Enterprise of Fuyang City, Fuyang 311400, Zhejiang, China)

Abstract: *Pseudalbara parvula*, at the larval stage seriously damaged the leaves of *Carya cathayensis* in Lin'an City of Zhejiang Province, overwinters in pupae on earth surface under grass in the last ten days of September, emerging of the 1st~3rd generation adults in June, July and August respectively, emerging of the overwintering adults in the last ten days of May the following year. The pest reproduces 4 generations with overlapping during a year in Lin'an. Its control could be made at the larval stage by spraying tree crowns with 1 500~2 000 fold solution of fenvalerate 20EC or decamethrin 2.5EC, resulting in more than 95% of the larvae being killed. The natural enemies such as *Cissa erythrohyncha* and *Apanteles* can play a good control role to the larvae after the 3rd generation in outbreak year.

Key words: *Pseudalbara parvula*; biological characteristic; pest damage; *Carya cathayensis*; chemical control