

# 美国白蛾及其近似种类的鉴别

王思政\* 黄 桔 宋吉皂

(河北农林科学院石家庄果树研究所, 石家庄 050061)

**摘 要** 美国白蛾(*Hyphantria cunea* Drury)隶属于鳞翅目、灯蛾科、白蛾属, 是重要的国际检疫害虫。据文献报道它可为害 200 余种林木。为了准确地识别美国白蛾, 本文在成虫形态和雄外生殖器官上将它与其它为害林木的多种近似种类予以区别。

**关键词** 美国白蛾 灯蛾科 鉴别 雄外生殖器

美国白蛾(*Hyphantria cunea* Drury)隶属于鳞翅目(Lepidoptera)、灯蛾科(Arctiidae)、白蛾属(*Hyphantria*)。该种害虫原产于北美  $19^{\circ} \sim 55^{\circ} \text{N}$  广大地区, 现已分布于美、欧、亚三大洲, 为世界性的重要检疫害虫。据国外文献报道它可为害 200 多种林木、果树、农作物和野生植物, 其中主要为害多种阔叶树, 最嗜食的植物有桑、白蜡、胡桃、苹果、梧桐、李、樱桃、柿、榆和柳等。其寄主有苹果、梨、杜梨、杏、葡萄、文冠果、核桃、山楂、桃、樱桃、西府海棠和黑枣。该害虫的成虫在形态、色泽和斑纹上极易与其它多种为害林木果树的白毒蛾相混淆, 故极有必要对其特征进行比较和鉴别。

作者在从事果园新害虫形态和发生规律研究中, 从 1989 年开始收集在形态上易与美国白蛾混淆的较常见的八种白毒蛾, 即柳毒蛾(*Stilpnotia candida* Stoudinger)、茶白毒蛾(*Arctornis dlba* Bremer)、盗白毒蛾(*Porthesia similis* Fueszly)、瑕素毒蛾(*Laelia menoseda* Collenette)、直角点足毒蛾(*Redoa anserella* Collenette)、茶点足毒蛾(*Redoa phaeocrappeda* Collenette)、鹅点足毒蛾(*Redoa anser* Collenette)、弯纹白毒蛾(*Arctornis L-nigrum* Müller)。以它们的成虫及 7 种雄外生殖器(弯纹白毒蛾雄虫未采到, 故除外)与美国白蛾予以鉴别, 并制成成虫及雄外生殖器的检索表, 附特征图, 以供识别时参考。

## 成虫检索表

- |   |      |
|---|------|
| 1. 后翅 $S_{c+R_1}$ 与 $R_s$ 在中室基部相连, 有单眼 .....    | 美国白蛾 |
| 后翅 $S_{c+R_1}$ 与 $R_s$ 在中室中部或后部接近或合并, 无单眼 ..... | 2    |
| 2. 前翅有径室 .....                                  | 3    |
| 前翅无径室 .....                                     | 6    |
| 3. 前翅亚缘区有七个黑褐色小点 .....                          | 瑕素毒蛾 |
| 前翅亚缘区无黑褐色小点 .....                               | 4    |

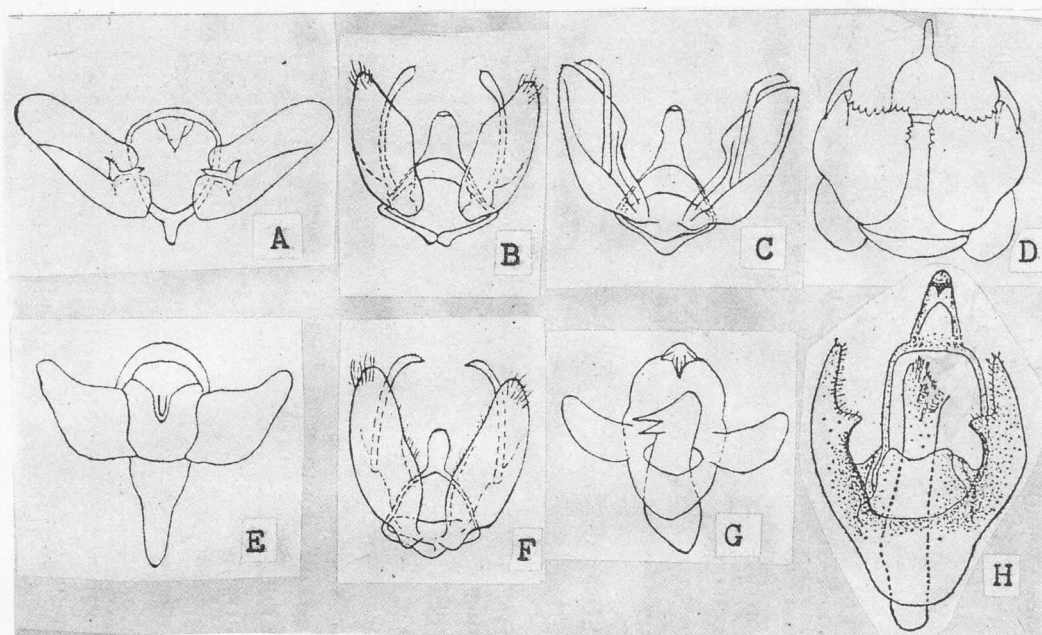


图 七种白毒蛾及美国白蛾的雄性外生殖器特征

A 茶白毒蛾 *Arctornis dlba* Bremer; B 茶点足毒蛾 *Redoa phaeocrappeda* Collenette; C 直角点足毒蛾 *Redoa anserella* Collenette; D 柳毒蛾 *Stilpnotia candida* Stoudinger; E 盗白毒蛾 *Porthesia similis* Fueszly; F 鹅点足毒蛾 *Redoa anser* Collenette; G 瑕素毒蛾 *Laelia menoseda* Collenette; H 美国白蛾 *Hyphantria cunea* Drury.

- 4.触角之间有一暗褐色横带 ..... 直角点足毒蛾  
触角之间无暗褐色横带 ..... 5
- 5.额部赤褐色 ..... 茶点足毒蛾  
额部非赤褐色 ..... 鹅点足毒蛾
- 6.前翅横脉呈黑褐色“<”形纹 ..... 弯纹白毒蛾  
前翅横脉不呈黑褐色“<”形纹 ..... 7
- 7.前翅横脉有一褐色圆点 ..... 茶白毒蛾  
前翅横脉无褐色圆点 ..... 8
- 8.腹部末端有黄色毛簇 ..... 盗白毒蛾  
腹部末端无黄色毛簇 ..... 柳毒蛾

雄性外生殖器检索表 (弯纹白毒蛾雄虫未采收, 故未列入)

- 1.囊突发达 ..... 2  
囊突不发达 ..... 3
- 2.抱瓣呈肾形(图 A) ..... 茶白毒蛾  
抱瓣不呈肾形,端部略夹(图 E) ..... 盗白毒蛾
- 3.抱瓣中部呈一个大齿状(图 H) ..... 美国白蛾

抱辨中部不呈大齿状 .....	4
4.抱辨边缘呈齿状突起(图 D) .....	柳毒蛾
抱辨边缘不呈齿状突起 .....	5
5.抱器腹内突呈长柄状突起 .....	6
抱器腹内突不呈长柄状突起(图 G) .....	瑕素毒蛾
6.抱器腹内突呈曲棍状(图 C).....	直角点足毒蛾
抱器腹内突不呈曲棍状 .....	7
7.抱器腹内突端有一尖刺(图 B).....	茶点足毒蛾
抱器腹内突端有多枚细刺(图 F) .....	鹅点足毒蛾

鸣谢 本研究系在河北省科委计划处资助下进行的,特此致谢。

### 参 考 文 献

- 1 王思政.为害林木的白毒蛾.昆虫分类学报,1984, 3(2): 172~173
- 2 金端华.植物检疫学(中册).北京:北京农业大学出版社,1990, 110~115
- 3 张生芳等.美国白蛾.农业部全国植保总站,1985
- 4 杨集昆等.华北灯下蛾类图志(上).华北农业大学,1977
- 5 Tuxen SL. Taxonomist's glossary of Genitalia in insects, 1956

## Differentiation of Fall Webworm (*Hyphantria cunea* Drury) with Other Allied Species

Wang Sizheng      Huang Ju      Song Jizao

(Shijiazhuang Pomology Institute, Hebei Academy  
of Agricultural and Forestry Sciences, Shijiazhuang)

**Abstract** Fall Webworm (*Hyphantria cunea* Drury) belongs to Lepidoptera, Arctiidae, Hyphantria. Being harmful to many forest and fruit trees, it is an important pest for international quarantine. So it is very important to differentiate fall webworm with other harmful allied species in morphology and male genitalia.

**Key words:** Fall webworm (*Hyphantria cunea* Drury); Arctiidae; Differentiation. Male genitalia