

绿黄枯叶蛾在西藏的发生与危害

王保海¹, 翟卿^{1,2*}, 张亚玲¹, 李晨阳³, 李杨¹, 曹龙²

(1. 西藏自治区农牧科学院, 西藏 拉萨 850000; 2. 河南农业大学植物保护学院, 河南 郑州 450002; 3. 西南林业大学生物多样性保护与利用学院, 云南 昆明 650224)

摘要:绿黄枯叶蛾隶属于鳞翅目枯叶蛾科黄枯叶蛾属, 是藏东南林芝地区重要的林业害虫, 造成严重的经济损失。本文围绕其鉴别特征, 在西藏的分布、危害、生活史与生活习性, 发生规律进行了阐述, 提供了防治方法。

关键词:绿黄枯叶蛾; 发生; 危害; 防治; 西藏

中图分类号: S763.7 文献标识码: A

Occurrence and Damage of *Trabla vishnou* Lefebure in Tibet

WANG Bao-hai¹, ZHAI Qing^{1, 2*}, ZHANG Ya-ling¹, LI Chen-yang³, LI Yang¹, CAO Long²

(1. Tibet Academy of Agricultural and Animal Husbandry Sciences, Tibet Lhasa 850000, China; 2. College of Plant Protection, Henan Agricultural University, Henan Zhengzhou 450002, China; 3. College of Biodiversity Conservation and Utilization, Southwest Forestry University, Yunnan Kunming 650224, China)

Abstract: *Trabla vishnou* Lefebure is an important pest on forest, which can cause serious economic losses and belong to Lepidoptera, Lasio-campidae, *Trabla*. In the present article, the identifying features, distribution, damage, life history and habits, occurrence rules and control methods of *Trabla vishnou* Lefebure in Tibet were briefly introduced.

Key words: *Trabla vishnou* Lefebure; Occurrence; Damage; Control; Tibet

绿黄枯叶蛾 (*Trabla vishnou* Lefebure), 别名栗黄枯叶蛾、栎黄枯叶蛾, 在西藏主要分布于藏东南、日喀则的吉隆沟、亚东、樟木等林木过度采伐的区域。可为害栎类、核桃、桃、苹果、茶、梨等多种阔叶树^[1-2]。

1 形态特征

1.1 成虫

雌虫体长 21 ~ 33 mm, 翅展 53 ~ 73 mm; 雄虫体长 19 ~ 24 mm, 翅展 39 ~ 56 mm。雄虫触角深黄色, 复眼黑色, 头、胸、前翅和后翅前半部绿色, 腹部和后翅后半部浅绿色。前翅着生有 2 条深色斜线, 内侧夹有浅绿色斜纹。中室端具不明显的黄绿色小点; 后翅前半部具深绿色斜线, 后半部具 2 列黑绿色小

点。雌虫分黄绿色和橙黄色 2 种类型。黄绿色型: 内、外横线、亚缘斑列、中室端斑, 外缘毛均黑褐色, 中室到内缘具 1 枚褐色大斑, 外缘波状, 腹部末端密生浅黄色至深褐色毛。橙黄色型: 前翅中室端部白点明显, 四周围有黄褐色或黑褐色纹, 可延伸达后缘棕褐色大斑, 内、外横线深橙色、不清晰, 亚缘斑列及后翅 2 条横线均为黑褐色。

1.2 卵

椭圆形, 长 0.29 ~ 0.32 mm, 宽 0.21 ~ 0.26 mm。初产时黑褐色, 孵化前变成铅灰色。卵多产于茧表面、枝条及叶片等处, 卵粒双行并排排列成长条状, 上覆雌蛾腹末脱落的长毛。

1.3 幼虫

老熟幼虫体长约为 86 mm, 密被黄褐色毛, 两侧有不规则的黑褐色斑纹, 第 1 腹节中部着生有黑褐色“[]”形纹。前胸两侧具长毛簇, 体色变化较大, 有红、白、黄相间的纵带纹。

1.4 茧

马鞍型, 黄色。

收稿日期: 2019-05-13
基金项目: 科技基础性工作专项 (2014FY210200); 中国博士后科学基金项目 (2016M602935)
作者简介: 王保海 (1952-), 男, 研究员, 主要从事植物保护研究, E-mail: wangbh@taas.org, * 为通讯作者。

2 生活史与生活习性

波密高山栎林1年1代,以卵在树干和小枝上越冬。次年4月下旬始见幼虫,5月中旬达卵孵化盛期,5月下旬为孵化末期。初孵幼虫群集于卵壳周围,具取食卵壳的习性。孵化后经1昼夜,开始取食叶肉,1~3龄具群集性,受惊扰后吐丝下坠,随风飘散传播。4龄后食量增加,分散危害;受惊扰后昂头,左右摆动。7月中旬吃光高山栎叶片后,转移到附近果园危害果树。7月下旬幼虫开始进入老熟期,在树干侧枝、灌木、杂草及岩石上吐丝结茧、化蛹,蛹期18~26 d;9月上、中旬为羽化盛期,多在夜晚羽化,当晚交尾,当晚或次日产卵于树干或枝条、茧上;卵聚产,排成2行,以卵越冬。成虫具趋光性。

3 发生规律

绿黄枯叶蛾在西藏主要发生于藏东南,以林芝地区通麦至波密一带最为严重,受年度间气候变化的影响较大。降雨量偏少、偏晚的年份发生重。暴发的年份,平均每株幼虫70~90头,最多时可达280头以上,多种阔叶树叶片被啃光,甚至导致整株死亡,地上可见成群幼虫寻找寄主。降雨量偏多、偏早的年份发生较轻。轻度发生的年份,极少见到幼虫,仅能以叶片上出现的缺刻推测其危害。这可能与阴雨连绵导致白僵菌、核型多角体病毒流行,幼虫感染率提高有关,降雨量偏多的年份自然感染率可达50%。暴雨本身对其发生也有一定影响。此外,幼虫期的天敌昆虫有捕食性螋类,蛹期有寄生蜂、寄生蝇,寄生率约在40%。调查发现林木过度采伐的区域,如林场周围,城镇周围等,生物多样性减少,绿黄枯叶蛾发生严重,原始林区域发生轻微^[3-6]。

4 防治措施

防治重点是严格控制乱砍乱伐现象,对原始林

采取“自然控制+生物防治”。原始林比重较大的区域,生物多样性丰富,生物之间生态关系稳定;自然控制作用好。人工林区域,由于种植结构单一,容易暴发成灾,可以通过以下方法进行防治。

4.1 人工防治

在绿黄枯叶蛾盛发年份,通过人工摘卵、捕杀幼虫、采茧等方式,控制虫口基数,降低危害损失。

4.2 灯光诱杀

成虫期,悬挂黑光灯或太阳能频振式杀虫灯,通过诱杀成虫降低下一代虫口基数。

4.3 生物防治

通过喷洒Bt 1000液、核型多角体病毒水溶液进行防治。对卵期的卵寄生蜂、幼虫阶段的捕食性螋类、蛹期的寄生蜂和寄生蝇,以及林间的鸟类、蛙类和蜘蛛等天敌采取必要的保护措施^[7]。

4.4 化学防治

在绿黄枯叶蛾暴发的年份,必要的时候,可以在低龄幼虫期向树冠叶面喷洒25%灭幼脉Ⅲ号1000倍液,2.5%溴氰菊酯乳油5000~8000倍液等进行化学防治。

参考文献:

- [1]中国科学院青藏高原综合考察队. 横断山区昆虫[M]. 北京: 科学出版社,1988: 1-865.
- [2]中国科学院青藏高原综合考察队. 西藏南迦巴瓦峰地区昆虫[M]. 北京: 科学出版社,1988: 1-621.
- [3]王保海. 西藏昆虫区系及其演化[M]. 郑州: 河南科学技术出版社,1992: 1-366.
- [4]王保海,黄复生,覃荣. 西藏昆虫分化[M]. 郑州: 河南科学技术出版社,2006: 1-540.
- [5]王保海,张亚玲. 青藏高原昆虫区系独特性研究[J]. 西南农业学报,2015,28(1): 328-332.
- [6]王保海,张亚玲. 青藏高原昆虫地理分布[M]. 郑州: 河南科技出版社,2017: 1-971.
- [7]王保海,潘朝晖,张登峰,等. 青藏高原天敌昆虫[M]. 郑州: 河南科学技术出版社,2011: 1-319.