

我国墨天牛属幼虫记要

钱 庭 玉

(华南热带作物学院)

墨天牛属 (*Monochamus*) 幼虫是木材的重要害虫, 以为害针叶树木为主。黑龙江省伊春地区林业局统计 1954—55 年被云杉大墨天牛为害, 损失达 500 万元; 福建省三明地区各贮木场马尾松受松墨天牛为害率常年均达 70% 以上, 造成严重损失。天牛类害虫种类多, 幼虫发生为害较为混杂, 因此需加正确鉴别, 以利控制。

我国墨天牛属成虫陈世骧 (1958)、蒲富基 (1970)、Gressitt (1951, 1970) 先后有记录, 而幼虫过去记载的不多, Gardner (1927), Duffy (1968) 报道了二斑墨天牛幼虫形态, 其他记录多较简略, 难作鉴定依据。本文记录了云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer), 云杉小墨天牛 (*M. sutor* L.), 雨点墨天牛 (*M. impluviatus* Motsch), 松墨天牛 (*M. alternatus* Hope), 三斑墨天牛 (*M. bimaculatus* Gahan) 及红足墨天牛 (*M. dubius* Gahan) 等 6 种幼虫形态特征以供鉴定参考。

墨天牛属 6 种幼虫检索表

1. 头部两侧中部平直不内缩(图 1)2
 头部两侧中部内缩(图 3)5
2. 步泡突表面光滑, 不具小刺.....红足墨天牛 (*M. dubius* Gahan)
 步泡突表面具小刺.....3
3. 下颚内叶高于或等于下颚须第 2 节端部; 第 3 腹节侧疣具 4 毛以上(图 9); 触角第 2 节宽胜于长.....4
 下颚内叶低于下颚须第 2 节端部; 第 3 腹节侧疣具 2—3 毛; 触角第 2 节近方形(图 6)
 雨点墨天牛 (*M. impluviatus* Motsch)
4. 触角第 3 节横宽; 下颚叶高度相当于下颚须第 2 节端部; 额区中前方黑褐色带边缘清楚 (图 1)
 云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer)
 触角第 3 节方形; 下颚叶高于下颚须第 2 节端部; 额区中前方暗褐色带边缘模糊
 云杉小墨天牛 (*M. sutor* L.)
5. 步泡突表面具细刺..... 松墨天牛 (*M. alternatus* Hope)
 步泡突表面不具细刺..... 二斑墨天牛 (*M. bimaculatus* Gahan)

云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer)

成熟幼虫体长 50—60 毫米, 宽 8—9 毫米, 乳白色, 被黄褐色短毛。

头部(图 1) 椭圆形, 略扁, 后端浑圆; 口器框在额区中部以前为黑褐色带, 其宽度大于额长度之半, 边缘清晰, 额中沟略可见, 额侧沟不显著, 额前缘平直, 口上毛 6 支; 下咽缝脊起, 下咽片长胜于宽, 下咽片和口后片皆为黑褐色; 触角孔外缘封闭, 外后缘隆起呈疣状,

本文于 1982 年 6 月收到。

承中国林业科学院、北京林业研究所、中山大学昆虫研究所、东北林学院昆虫标本室核对雨点墨天牛 (*Monochamus impluviatus* Motsch) 及红足墨天牛 (*M. dubius* Gahan) 学名, 特此致谢。

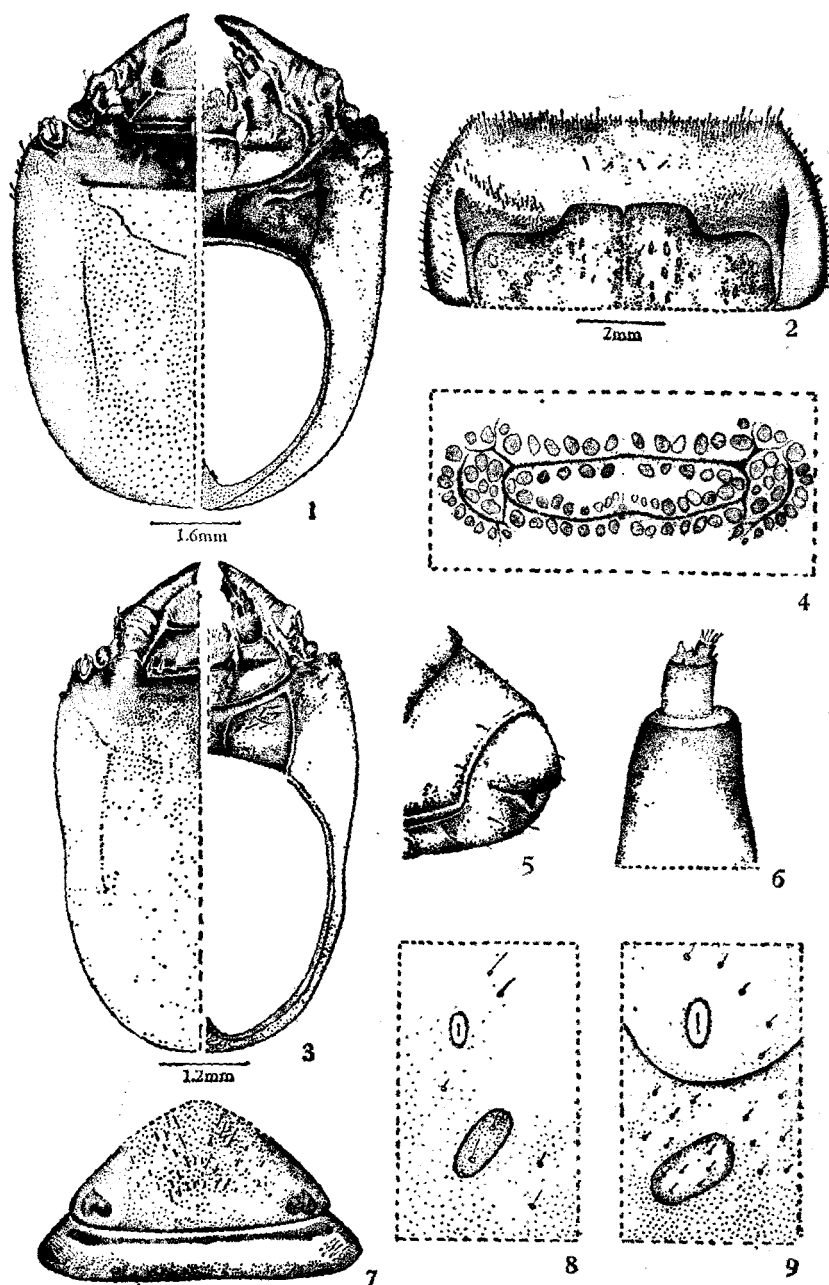


图 1—9

1. 云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer) 幼虫头部左、背面; 右、腹面
2. 云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer) 幼虫前胸背板
3. 松墨天牛 (*M. alternatus* Hope) 幼虫头部左、背面; 右、腹面
4. 云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer) 幼虫第 3 腹节背面步泡突
5. 二斑墨天牛 (*M. bimaculatus* Gahan) 幼虫肛节
6. 雨点墨天牛 (*M. impluviatus* Motsch) 幼虫触角
7. 松墨天牛 (*M. alternatus* Hope) 幼虫主腹片及小腹片
8. 雨点墨天牛 (*M. impluviatus* Motsch) 幼虫第 3 腹节侧盘
9. 云杉大墨天牛 (*M. urussovi* Fischer) 幼虫第 3 腹节侧盘

触角 3 节,第 3 节宽胜于长;单眼 1 对,位于触角腹外方,眼面半球形。上唇半圆形,基部黄褐色,外方密具褐色毛;上颚凹切形,中部外方具横纹,下颚叶长达下颚须第 2 节端部,两侧近平行;下唇须第 2 节长度 2 倍于第 3 节,下唇中部微凹。

前胸背板(图 2)中线及侧沟明显,前缘具密毛,中后方具“凸”形褐色盾片,盾片前侧角边缘暗褐色,盾片上面具陷斑,不具后背板褶。

主腹片前方呈弧形,与前腹片分界不清楚,上面具稀疏褐色毛;小腹片光滑不具毛。中胸气门位于前节间,气门椭圆形,缘片宽,不具缘室,长轴为上唇宽的 $2/3$;不具胸足。

腹部 1—7 节具步泡突,背步泡突(图 4)具 2 横沟及两侧弧形的纵沟,沟的两侧具乳头状突起,突起的表面具细刺,有的乳头状突起相连成线状,侧疣上骨化的陷点显著,肛门 3 个裂片,中裂痕短,两侧裂各呈弧形。

云杉小墨天牛 (*M. sutor* L.)

幼虫形态和云杉大墨天牛较类似,不同的有: 1. 口器框周围骨化部分呈赤褐色; 2. 额区中前方赤褐色带的宽度小于额长度的一半,边缘不清晰; 3. 下颚叶两侧不平行,端部尖锐; 4. 触角第 3 节近方形; 5. 成熟幼虫体长 40—45 毫米,宽 6—7 毫米。

雨点墨天牛 (*M. impluviatus* Motsch.)

幼虫形态与上述两种相似,不同的有: 1. 口后片和下咽片光滑,不具绉纹; 2. 下颚叶低于下颚须第 2 节端部; 3. 第 3 腹节侧疣上具 2 长毛(图 8)。

松墨天牛 (*M. alternatus* Hope)

成熟幼虫体长 40—45 毫米,胸部宽 6—7 毫米,乳白色,具褐色疏毛。

头部(图 3)长椭圆形,扁平,两侧中部内缩;口器框边缘黑褐色,额区中前方暗褐色带边缘不清晰,额中沟明显,侧沟不显著,口上毛 6 支;触角孔后方封闭,触角 3 节,第 3 节横宽;单眼 1 对,眼面球形突出,黑色素略可见,下咽片与口后片皆为暗褐色,前缘呈弧形内凹。上唇肾形宽为长的 2 倍;上颚凹切形;下颚叶低于下颚须第 2 节端部,两侧平行;下唇须第 2 节长度不及第 1 节的 $1/2$ 。

前胸背板中线及侧沟明显,中后方具“凸”形盾片,盾片的侧前方边缘暗褐色;主腹片(图 7)中前方具细褐短毛,前方与前腹片分界不清,两侧角各具“一”形状,上面具细刺的褐色隆起斑块,小腹片前缘具“一”形状,上面多细刺的褐色横斑(图 7);中胸背板前缘具“一”形状,淡褐色横带,上具细刺。

腹部第 1—7 节背步泡突具 2 横沟及两侧的弧形沟,沟的两侧具“一”形状,上面有细刺的乳头状突起,前面的腹节步泡突有的联成线形;侧疣上具 2 长毛及 3—5 根短毛,骨化陷点显著;第 3—8 腹节缘折显著;肛门 3 裂片,中裂痕短,横裂痕呈波形。

二斑墨天牛 (*M. bimaculatus* Gahan)

幼虫形态和松墨天牛较接近,头部两侧中部有内缩但其余部分近于平行;和上述各种幼虫不同的有: 1. 步泡突表面光滑不具细刺; 2. 触角第 2 节基部缩小,第 3 节长胜于宽; 3. 肛门的背裂片向腹裂片上方突出(图 5)。

红足墨天牛 (*M. dubius* Gahan)

幼虫形态和二斑墨天牛幼虫较近似,腹部各节步泡突表面亦光滑不具细刺,和二斑墨天牛以及上述其他各种幼虫区别有: 1. 触角第 2 节横宽,宽度为长度的 3 倍; 2. 下咽片

方形；3. 主腹片与前腹片分界清楚；4. 肛门纵裂痕长；5. 成熟幼虫体长在 25 毫米以下。为墨天牛属中较小的种类。

RECORDS OF THE LARVAE OF SIX SPECIES OF *MONOCHAMUS* FROM CHINA

CHIEN TING-YU

(*Huanan Tropical Crops College*)

This paper records the morphological characteristics of the larvae of six species of *Monochamus* from China. They are: *M. urussovi* Fischer, *M. sutor* L., *M. alternatus* Hope, *M. impluviatus* Motsch, *M. bimaculatus* Gahan and *M. dubius* Gahan.