

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1349—2004

山松大小蠹检疫鉴定方法

Methods for quarantine and identification of mountain pine beetle
(*Dendroctonus ponderosae* Hopkins)

2004-06-01 发布

2004-12-01 实施

中华人民共和国
国家质量监督检验检疫总局 发布

前 言

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：孙亮、张宇、姜少之、杨占臣、冉俊祥。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

山松大小蠹检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了山松大小蠹的检疫鉴定方法。

本标准适用于山松大小蠹的检疫鉴定。

2 原理

2.1 山松大小蠹,学名(*Dendroctonus ponderosae* Hopkins),英文名(Mountain pine beetle),属鞘翅目(Coleoptera)、小蠹科(Scolytidae)、切梢小蠹族(Tomicini)、大小蠹属(*Dendroctonus*)。主要为害松属(*Pinus*)11种树木,成虫可进行短距离飞行,主要随针叶树原木、锯材、木质包装材料传播扩散。

2.2 山松大小蠹成虫羽化后转移为害其他树株,并在树皮内交配产卵完成一个新的生活世代。

2.3 山松大小蠹的分布、寄主、成虫形态特征、传播途径及生物学特性为制定该虫检疫鉴定方法的依据。

3 仪器和试剂

3.1 仪器及用具

体视显微镜、剪刀、镊子、微型解剖刀、解剖针、培养皿、载玻片、盖玻片、酒精灯、烧杯、昆虫针、三级台、标本瓶、标签等。

3.2 试剂

浸泡液(冰乙酸:福尔马林:95%乙醇:蒸馏水=4:6:15:30)、75%乙醇溶液。

4 现场检疫

4.1 山松大小蠹主要在木材的木质部和韧皮部之间为害,现场检查时重点检查蠹虫虫孔、蠹虫排泄物、为害坑道、成虫羽化孔等,对发现的蠹虫以及蠹虫为害症状进行取样,对发现的害虫进行收集。

4.2 对发现蠹虫为害症状的木材进行剖检,小心地将蠹虫取出。

5 实验室鉴定

5.1 准备

5.1.1 将需要饲养的幼虫、虫卵连同相关部位的木材、树皮样品带回实验室,在温度25℃~30℃、湿度70%的饲养环境中饲养观察,待长成成虫后进行鉴定。

5.1.2 将待观察、鉴定的成虫、幼虫等虫样进行清洁、整理,体表有污物或粉屑时,用75%的乙醇或配置的浸泡液清洗后浸泡。

5.2 鉴定

5.2.1 大小蠹属成虫主要特征

——背面观可见头部;呈暗褐色至黑色,具强光泽。

——复眼长椭圆。

——触角鞭节五节,锤状部扁饼状,分四节,顶端平齐。

——前胸背板平坦,无鳞状瘤区,有刻点和茸毛,前缘中部具角状凹刻。

——两鞘翅基缘各自前突,合成并列双弧,基缘隆起,上有一列锯齿。

——胫节外缘有齿列。

5.2.2 山松大小蠹成虫鉴定特征(参见附录 A)

- 体长 3.5 mm~6.8 mm,平均 5.5 mm,体长为体宽的 2.2 倍。
- 额中部适度凸起,不很高,颅顶中缝止于两眼上缘之间,不再下延,因而额突成一整块,未被额面中沟分割成两个半块。
- 口上突基部宽阔,其基部宽度大于两复眼上缘连线宽度的一半,基缘不明显,常为若干小段连接拼成,侧缘较横直,有如光滑凸瘤并列于口上突的两侧。
- 前胸背板平坦,无鳞状瘤区;但前胸背板刻点粗糙紧密,刻点间距小于刻点直径,背板上的茸毛象刻点一样稠密,紧贴体表。
- 鞘翅长度为两翅合宽的 1.5 倍,并为前胸背板长度的 2.25 倍。鞘翅斜面色暗(具小皱纹);斜面第一沟间部凸起,第二沟间部凹陷,斜面上的刻点沟狭窄而深陷,其中第二和第三沟向翅缝的外侧弓曲。

5.2.3 山松大小蠹老熟幼虫鉴定特征

- 额后角钝,额中部有一粗阔的横向突起。
- 唇基基部光亮,上唇宽度不及长度的一半。
- 腹节的腹突上有明显的足垫。

5.2.4 山松大小蠹为害坑道特征(参见附录 A)

- 母坑道由雌虫开凿,纵向直线分布,一般长度 30 cm~50 cm。
- 雌虫在母坑道两侧的卵龕内产卵,幼虫孵化后向两侧取食为害,形成与母坑道成直角的子坑道。

6 结果评定

6.1 成虫完全符合鉴定特征,可以鉴定为山松大小蠹。

6.2 幼虫符合鉴定特征,坑道符合 5.2.4 特征,可以作为山松大小蠹鉴定的参考依据。

7 样品保存

害虫的虫样及重要的为害症状应妥善保存,害虫标本可以根据虫态分别做成针插标本或浸渍标本,为害状标本则应进行除虫处理后进行保存。

附录 A

(资料性附录)

山松大小蠹成虫形态特征及为害状

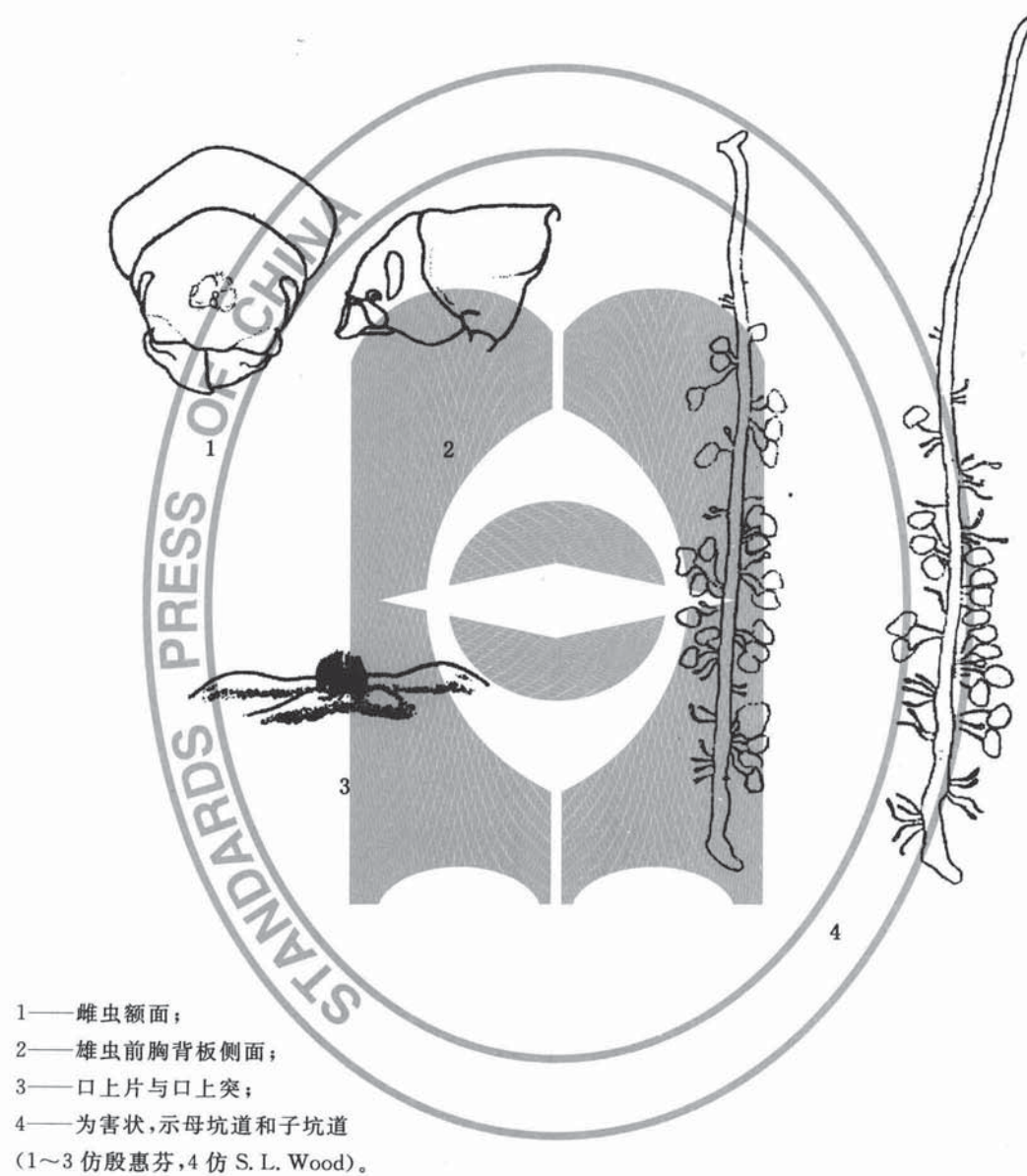


图 A. 1