

SN

中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1389—2004

美洲榆小蠹检疫鉴定方法

Methods for quarantine and identification of
Hylurgopinus rufipes (Eichhoff)

2004-06-01 发布

2004-12-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

本标准附录 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：杜国兴、周明华、杨晓耘、陈正桥、庄永林、汪利忠。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

美洲榆小蠹检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了美洲榆小蠹的检疫鉴定方法。

本标准适用于美洲榆小蠹的检疫和鉴定。

2 原理

2.1 美洲榆小蠹属鞘翅目 Coleoptera, 小蠹科 Scolytidae, 海小蠹亚科 (Hylesininae), 瘤干小蠹属 (*Hylurgopinus*)。危害榆属 *Ulmus* spp.、栎属 *Fraxinus* spp.、李属 *Prunus* spp.、椴属 *Tilia* spp. 等植物。该虫是荷兰榆枯萎病菌 *Ceraticystis ulmi* 的主要传播媒介之一。以幼虫或成虫越冬。

2.2 危害木材的小蠹科害虫有多种, 但美洲榆小蠹成虫形态特征具有独特性, 根据其形态特征及属内种间形态的比较及为害寄主情况进行美洲榆小蠹种的鉴定。

2.3 以美洲榆小蠹生物学特性、成虫形态特征及寄主情况为制定该虫检疫鉴定方法的依据。

3 仪器及试剂

3.1 仪器

体视显微镜(带目镜测微尺)、生物显微镜、剪刀、昆虫解剖针、培养皿、载玻片、盖玻片、酒精灯、烧杯、玻片标签。

3.2 试剂

浸渍液(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 美洲榆小蠹主要在木材的韧皮部与木质部之间行成为害状。成虫在韧皮部下挖筑横向或稍微斜向坑道至形成层。在形成层有二分支坑道横向延伸, 在边材上略有划痕。幼虫一般从母坑咬筑与边材纹理平行的横道向外延伸。现场检查时注意对发现的小蠹虫以及小蠹虫为害症状进行取样, 对发现的害虫进行收集。

4.2 对发现小蠹虫为害症状的木样进行剖检, 可用手工锯、电工起子等工具, 小心地将小蠹虫取出。如果现场没发现成虫, 只发现幼虫, 则应将幼虫饲养成成虫后再作鉴定。

5 实验室鉴定

5.1 准备

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% 的乙醇或配置的浸渍液进行浸泡。

5.2 鉴定

5.2.1 成虫鉴定特征(参见附录 A)

——雌成虫体长约 2.2 mm~2.5 mm, 体长约为体宽的 2.3 倍。体暗褐色, 全身被粗壮短毛。

——头的一部分缩进前胸, 从上观查只能见头部小部分。额顶凸出, 额无中隆线。口上突长而直。口上片较大, 突起, 上方具微弱横向刻痕。口上片中央低于口上突, 侧缘与口上突重合或被遮盖。除缩进背板的部分外, 背区、侧区均具有精细而不规则的刻点。复眼椭圆形至长椭圆形, 顶端稍宽, 无单眼。

- 触角柄节短,不达眼后缘,基部稍扭曲;索节七节,第一节最长。锤状部长椭圆形,三节,基节粗大,其大小约是中、后节之和,第一节节缝明显,第二节节缝不明显。顶端尖。
- 前胸背板长约为宽的0.84倍,前端约三分之一向前窄收,后端渐宽,至基部最宽,侧缘基部一半几乎平行,但在宽圆形的前缘后方略呈弓形。前胸背板前缘无隆线,表面具稠密刻点,表面平滑具光泽。
- 鞘翅长约为宽的1.5倍,约为前胸背板的两倍。双翅闭合时,两侧缘大约三分之二的长度近于平行,在后端逐渐弯曲会合,斜面成四分之一球面状,其上无体刺。
- 每一鞘翅具十行刻点沟,刻点沟略凹陷,刻点粗糙且深陷;沟间部隆起略窄于刻点沟,除第三沟间基部二分之一处的刻点有些融合外,其余均呈单列。
- 翅斜面似圆盘,后缘(尾端)呈宽圆形,斜面刻点沟宽于中域,沟间部凸,每一沟间基部的二或三瘤突(除第一沟间部外)扩展成亚缘细圆齿。
- 翅面表被由粗短几乎呈鳞片状的刚毛组成,刚毛长约为宽的五至六倍;此外还有几列约为该刚毛长两倍而粗壮直立的鬃毛,这两种刚毛均延伸至基部。
- 前足胫节前方有长跗节槽,中后足胫节后方有一槽。前足胫节端部有一爪状齿,外缘具齿五个。
- 雄成虫与雌成虫后部腹背板不同,其余特征相同。

5.2.2 幼虫的鉴定特征

老熟幼虫体长0.35 mm~0.4 mm,乳白色,头部黄色至褐色,无足,起皱,圆柱形,背部凸起。

5.2.3 卵的鉴定特征

卵长约0.6 mm,长椭圆形,珍珠白色。

5.2.4 蛹的鉴定特征

蛹长约3.25 mm,全身背刺刚毛。

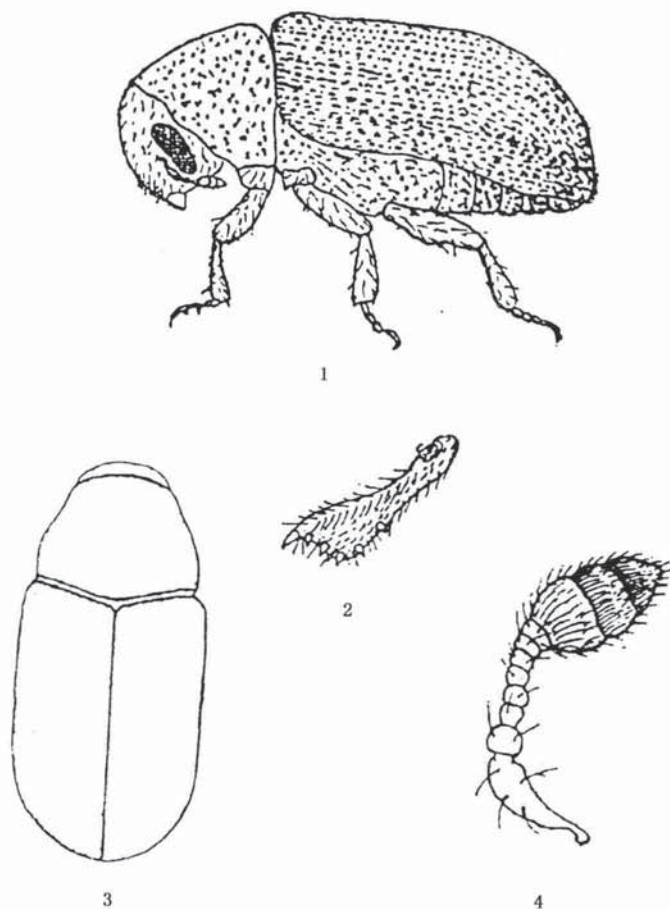
6 结果判定

成虫完全符合鉴定特征,可以鉴定为美洲榆小蠹。老熟幼虫、卵、蛹符合鉴定特征,可作为美洲榆小蠹的参考依据。

7 样品保存

该虫的虫样及重要的为害状标本应妥善保存,该虫样标本可以根据虫态分别做成针插标本和浸渍标本,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)
美洲榆小蠹成虫特征图



- 1——成虫侧面；
2——前足胫节；
3——成虫正面；
4——触角。

(仿 D. E. Bright)

图 A. 1