



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 3270—2012

澳洲蛛甲检疫鉴定方法

Detection and identification of *Ptinus tectus* Boieldieu

2012-10-23 发布

2013-05-01 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

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

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：中国检验检疫科学研究院、中华人民共和国上海出入境检验检疫局、中华人民共和国满洲里出入境检验检疫局、中华人民共和国舟山出入境检验检疫局、中华人民共和国浙江出入境检验检疫局、中华人民共和国吉林出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：张俊华、张生芳、陈乃中、朱雅君、董奇彪、杨赛军、吴志毅、周贤、魏春艳。

澳洲蛛甲检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了植物检疫中澳洲蛛甲 *Ptinus tectus* Boieldieu 的检疫和鉴定方法。
本标准适用于澳洲蛛甲的检疫和鉴定。

2 澳洲蛛甲基本信息

学名: *Ptinus tectus* Boieldieu

异名: *Ptinus ocellus* Brown, 1929

俗名: Australian spider beetle

属于鞘翅目 Coleoptera, 长蠹总科 Bostrichoidea, 蛛甲科 Ptinidae, 蛛甲属 *Ptinus* (参见附录 A)。该属目前世界上已知 53 种, 包括 6 个亚属 (参见附录 B)。而澳洲蛛甲所在的亚属 *Tectoptynus* Khnzorian et Karapetian, 1991, 包括 2 个种: 澳洲蛛甲 *P. (Tectoptynus) tectus* 和六点蛛甲 *P. (T.) exulans*。

3 方法原理

用体视显微镜观察, 成虫的形态特征为本标准制定的主要依据。成虫前胸背板上鬃毛的大小、排列模式、凹痕及其颗粒, 鞘翅上的纹饰等均是种间的重要鉴别特征。

4 器材和试剂

4.1 器材

体视显微镜、镊子、解剖剪刀、解剖针、培养皿、吸水纸、小毛笔、指形管。

4.2 试剂

10% 氢氧化钠、无水乙醇、甘油。除另有规定外, 所有试剂均为化学纯。

5 现场检测与饲养

5.1 现场检测

现场查验木包装等各种类型的储藏场所, 会发现该虫的危害症状, 如有时在仓库的木制品上会有幼虫典型危害症状, 即钻咬“疤痕”。干燥的动植物物质包括谷物、香料、草药、鱼粉、干果和各种各样的碎屑, 均有可能携带该害虫的各个虫态进行传播。在阴暗潮湿的地方, 尤其夜间可以发现成虫聚集在袋装面粉袋的边缘上, 尤其喜欢聚集在靠近角落的面粉袋上。

5.2 饲养

把携带虫的样品置于培养皿中, 培养皿的皿底铺上吸水纸, 用纱布扎口, 防止羽化成虫逃逸, 放入生

物培养箱中 25℃~30℃ 下培养。成虫羽化 24 h 后可将成虫标本置于冰箱 -20℃ 下将成虫冷冻杀死，冷冻时间不短于 1 周。

6 实验室鉴定

6.1 蛛甲科 Ptinidae 成虫的鉴别特征

体长 2.0 mm~5.0 mm，外形似蜘蛛。触角长，11 节，位于复眼之间。

前胸背板的基部缢缩似蜂腰状；前胸无侧缘，明显狭于鞘翅；鞘翅圆形，隆起，翅端盖住腹端；前足基节球形，前、中足基节左右相连；后足腿节端部通常膨大，后足胫节常弯曲；跗节 5—5—5。

腹部可见 5 节。

6.2 蛛甲属 Ptinus 成虫的鉴别特征

足第 4 跗节的柔毛退化为 1 对刚毛。

6.3 澳洲蛛甲的鉴别特征

6.3.1 成虫

体长 2.5 mm~4.0 mm，宽 1.2 mm~1.7 mm。体深棕色，密生黄褐色或金棕色的毛，无白毛斑。

前胸背板基部四分之一处有一完整的横沟，密披淡黄褐色倒伏至直立的细短毛及金黄色直立的粗长刚毛，刻点深，圆形至椭圆形，刻点间距为二分之一至一个刻点直径。后方缢缩部分的两侧各有 1 个由倒状毛构成的淡色圆形毛斑（参见附录 C）。

鞘翅长，被黄褐色或金棕色的毛，陷线不明显。鞘翅中区行纹内的刻点深，卵圆形至长方形，刻点直径为行间宽的三分之一至五分之二。雌雄两性外部形态相似，无雌雄二型现象。

6.3.2 卵

卵呈不规则椭圆形，两端几乎为圆头，颜色呈不透明的白色。

6.3.3 幼虫

幼虫浅黄色，蛴螬状，头部棕色；胸足短，体披稀疏的毛，一般约为 5.0 mm~7.0 mm。

6.3.4 蛹

幼虫在蛹室内化蛹，蛹的颜色比幼虫颜色稍深。

7 结果判定

以成虫鉴别特征为主要依据，卵、幼虫、蛹鉴别特征及附录可作参考，符合 6.3.1 的即可判定为澳洲蛛甲。

8 标本保存

经过鉴定的澳洲蛛甲标本应永久保存，并加注明时间、地点、寄主、采集人等信息的标签。

附录 A

(资料性附录)

澳洲蛛甲的基本信息及近似种六点蛛甲的鉴别特征

A.1 澳洲蛛甲的基本信息

A.1.1 分布

英国,爱尔兰,冰岛,北欧,中欧及东欧,加拿大,美国,澳大利亚,新西兰。

A.1.2 寄主

该虫危害干燥的动植物产品,包括豆类、谷类及其加工品、香料、干果、药材、鱼粉、可可和各种各样的碎屑等。

A.1.3 生活习性

该虫产卵多、发育快、代数多,是蛛甲科的优势种。每头雌虫产卵约 100 粒,卵具有粘性,食物和碎屑粘在卵上。幼虫肥胖,受到碰触惊吓时卷曲呈球状,幼虫咀嚼咬食能力强,可以穿透麻袋、玻璃纸或纸板;幼虫蜕 3 次皮后,成熟幼虫利用商品的包装材料或在邻近的木制品上挖掘巢穴作茧化蛹,茧坚硬、球形、壁薄。羽化后,成虫可以在茧中生活 3 周,成虫喜欢阴暗潮湿的地方,夜间活动。该虫最适发育温度 20℃~25℃,相对湿度为 80%~90%,一年 2 代至 3 代,所有虫态均可越冬。有人研究在 21℃相对湿度为 70%时,卵的孵化需要 8.6 d,幼虫的生活周期需要 59.9 d,蛹期约 15.9 d,前羽化期 9.5 d,整个生活周期总计 93.9 d。

A.2 六点蛛甲的鉴别特征

成虫前胸背板被直立的金黄褐色毛,每侧有 1 白色大毛斑,该毛斑的前内侧还有 1 小白毛斑。鞘翅被直立的金黄褐色毛,白色毛在鞘翅近肩部、中区中央第 2、3 行间及中央稍后的第 7、8 行间形成卵圆形的白毛斑(参见图 C.3)。

附 录 B

(资料性附录)

蛛甲属 *Ptinus* 的 6 个亚属检索表

1. 前胸背板近基部中央两侧各有 1 高隆起的金黄色毛垫 *Cyphoderes* Muls. et Rey
 前胸背板无高隆起的金黄色毛垫, 最多具有较扁平的毛垫 2
2. 体形外观呈椭圆或卵圆形, 无明显的肩区 3
 体形外观部分呈大的平行四边形状, 明显的平底船状 5
3. 腹部可见的第 4 腹板长于第 3 腹板 4
 腹部可见的第 4 腹板最多等长于第 3 腹板(雌虫) *Ptinus* L.
4. 前胸肩胛区具有白色的鳞片(雌虫) *Pseudoptinus* Reitt.
 前胸无鳞片(雌虫) *Bruchoptinus* Reitt.
5. 体表被有浓密的毛, 鞘翅成列的颞点不可见 6
 体表被有稀疏的毛, 鞘翅上成列的颞点明显可见 7
6. 体长约是体宽的 2 倍, 前胸背板上具有颞点(雄虫) *Bruchoptinus* Reitt.
 体长最多是体宽的一半长, 前胸背板上无颞点或颞点不明显 *Tectoptynus* Khnz. et Karapet.
7. 腹部可见的第 4 腹板长于第 3 腹板 8
 腹部可见的第 4 腹板最多等长于第 3 腹板(雄虫) *Ptinus* L.
8. 前胸背板具有鳞片, 如果鳞片覆盖至前胸背板, 尤其后部构成简单的 4 个毛垫
 *Gynopterus* Muls. et Rey
 前胸背板最多具有窄的白色的鳞片, 但具有窄的纵向毛垫和沿前胸背板前缘横向的毛垫构成叶片状的 4 个毛垫(雄虫) *Pseudoptinus* Reitt.

附 录 C
(资料性附录)

澳洲蛛甲及近似种六点蛛甲的整体图



图 C.1 澳洲蛛甲(拍摄)

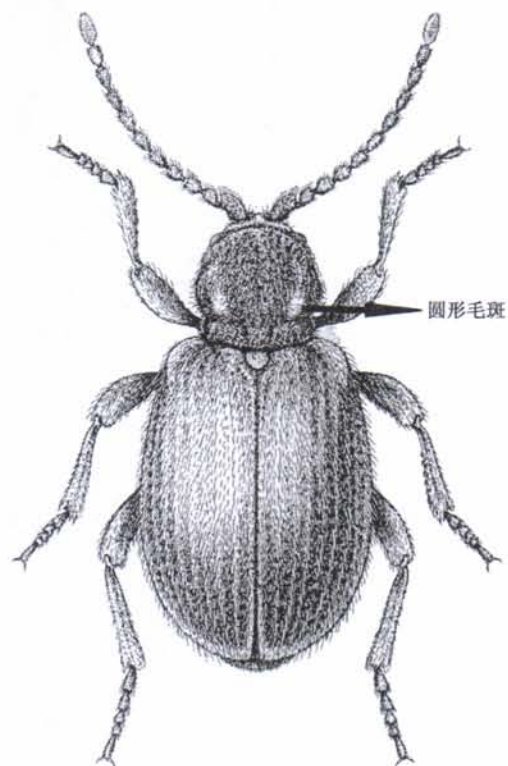


图 C.2 澳洲蛛甲(仿 idema 1984)

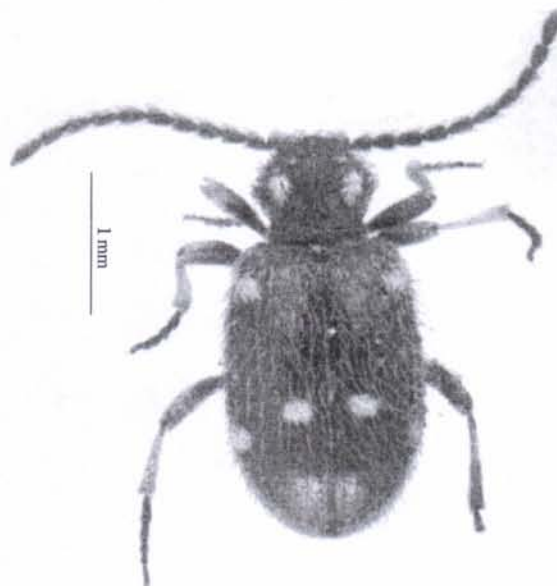


图 C.3 六点蛛甲(www. Padil gov. au)

SN/T 3270—2012

参 考 文 献

- [1] Borowski, J. 1996. Beetles—Coleoptera. Spider beetles—Ptinidae. Polskie Towarzystwo Entomologiczne Klucze do Oznaczania Owadow Polski, 149: 1-45.
 - [2] Hinton, H. E. 1941. The Ptinidae of economic importance. Bull. Entomol. Res. 31: 331-381.
 - [3] Gunn, D. L. ; Knight, R. H. 1945. The biology and behaviour of *Ptinus tectus* Bole. (Coleoptera, Ptinidae), a pest of stored products. J. exp. Biol. , London, 21: 132-143.
 - [4] Philips, T. K. 2000. Phylogenetic analysis of the New World Ptininae (Coleoptera: Bostrich-oidea). Systematic Entomology, 25: 235-262.
 - [5] Yves B. 1990. Beetles associated with stored products in Canada: An identification guide. Canadian Government Pub Centre.
-