



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2009—2007

南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛 检疫鉴定方法

Identification of *Vesperus luridus* Rossi, *V. strepeus*
Fabricius, *V. xatarti* Dufour

2007-12-24 发布

2008-07-01 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 B、附录 C 为规范性附录，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。

本标准由中华人民共和国江苏出入境检验检疫局负责起草，中华人民共和国吉林出入境检验检疫局参加起草。

本标准主要起草人：殷玉生、安榆林、杨晓军、魏春艳、田志芳、吴溢新、朱明道、徐金祥、黄鹏峰。

本标准系首次发布的出入境检验检疫行业标准。

本标准由检验检疫局提出并归口，本标准由检验检疫局负责起草，检验检疫局参加起草。

南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛 检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了南欧暗天牛(*Vesperus luridus* Rossi, 1794)、圆弧暗天牛(*V. strepeus* Fabricius, 1792)、粗体暗天牛(*V. xatarti* Dufour, 1839)的检疫和鉴定方法。

本标准适用于南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛的检疫和鉴定。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

2.1

中沟 median furrow

额中部两触角之间的纹沟。

2.2

阳基侧突 parameres

阳基两侧的片状或叶状突起。

2.3

产卵器 ovipositor, oviscapt

雌虫腹端用以产卵的管状或瓣状构造。

3 原理

南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛属鞘翅目(Coleoptera)、暗天牛科(Vesperidae)、暗天牛属(*Vesperus* spp.)。目前我国已将南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛作为危险性有害生物而列入对外检疫对象名录。暗天牛属天牛主要分布于地中海地区,含17种,其中危险性较大的是南欧暗天牛、圆弧暗天牛和粗体暗天牛3种。南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛属多食性昆虫,在多种果树、林木、花圃植物、豆科、葫芦科和野生的蔷薇科上生活,以幼虫钻蛀根部危害(参见附录A)。

该虫的形态特征和生物学特性为本标准制定的主要依据。

4 仪器和试剂

4.1 仪器

生物显微镜、体视显微镜、光温培养箱。

4.2 用具

养虫瓶、放大镜、刀、锯、斧、凿子、毛笔、镊子、白瓷盘、培养皿、解剖针、昆虫针、指形管、标本盒、标签等。

4.3 试剂

75%乙醇溶液。

5 检疫方法

5.1 表面检查

对林木、果树及豆科和葫芦科植物等进行现场检疫时,重点检查是否有活虫或死虫,是否有幼虫的蛀屑、虫粪和成虫的羽化孔等。对发现羽化孔或蛀屑的林木要用刀、锯、斧等进行剖检。

5.2 根部检查

上述带根植物,重点观察基部根系,发现可疑作剖根检查。

5.3 镜检

将现场检疫取到的虫样送到实验室,在体视显微镜下进行形态特征的鉴定。首先确定是否属于暗天牛科,在此基础上再核对种的特征。

5.4 培养检查

现场检疫发现活的幼虫,可将幼虫与寄主一起送到实验室,在相对湿度为 90%~95%、温度为 25℃~32℃ 的光温培养箱中培养,待羽化为成虫后再作进一步的鉴定。

6 形态特征

6.1 暗天牛科鉴定特征

眼后区较长,头部在其后收缩,与前胸明显分离。中胸突片窄小。成虫体长 15 mm~30 mm。雌虫触角短于体长,无翅,翅基退化,腹部肥大,无后翅或仅有翅芽,鞘翅明显比腹部短,鞘翅沿翅缝向后分叉。雄虫触角长于体长,后翅发达,能飞翔;鞘翅和腹部等长,鞘翅仅在端部膨大变宽。雌、雄成虫(见附录 B 中图 B.1 和图 B.2)。头、胸、腹呈褐色,腹部末节有坚硬刚毛。一龄幼虫圆筒形,黄色,有刚毛;二龄幼虫肥大,梯形,身体有很深的横向皱纹,被浅红色刚毛。

6.2 成虫的鉴定特征(见附录 B、附录 C)

6.2.1 南欧暗天牛

雄虫:体长 12 mm~20 mm;触角长,鞘翅短并向后部顶端变窄(图 B.3);鞘翅在肩角之间宽度对长度的比例至多是 1:2.8,头部特征见图 B.4。头、前胸背板、小盾片、足和触角红褐色;鞘翅浅褐色。

雌虫:末腹节后边缘仅仅有短的斜生刚毛(图 B.5);露出的产卵器长,长度几乎是腹部的四分之三。

6.2.2 圆弧暗天牛

雄虫:体长 20 mm~30 mm;头、前胸背板、足和触角红褐色;鞘翅淡黄色;触角中等长度或长,触角基节几乎不膨大(图 B.6);腹节末端在端部成圆弧形(图 B.7);阳基侧突短而弯曲,长是基部宽度的 2 倍(图 B.8)。成虫见图 B.9。

雌虫:体长 16 mm~20 mm,腹末节末端呈圆弧形(图 B.10)。

6.2.3 粗体暗天牛

雄虫:体长 20 mm~33 mm;头、前胸背板、小盾片、足和触角深褐色;鞘翅浅褐色;触角长度中等,鞘翅很长并在后部略膨扩(图 B.11);鞘翅在肩角之间宽度对长度的比例至少是 1:2.9,头部特征见图 B.12。成虫见图 B.13(雌成虫)、图 B.14(雄成虫)。

雌虫:末腹节的后边缘密被长毛(图 B.15);露出的产卵器短,长度仅仅是腹部的三分之一。

7 结果判定

以成虫鉴定特征为依据,符合 6.1 及 6.2 形态特征时可鉴定为南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛。

8 标本和样品保存

将南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛及重要的为害状标本妥善保存。根据害虫的虫态制作成针插标本或浸渍标本,一般保存期至少为 6 个月。

附 录 A

(资料性附录)

南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛的分布和寄主植物

A.1 分布

南欧暗天牛发生于西班牙、葡萄牙、意大利和法国等地；圆弧暗天牛和粗体暗天牛分布于西班牙、意大利和法国。另外，在阿尔及利亚、希腊、摩洛哥和土耳其等国家有上述种类分布。

A.2 寄主植物

多种果树、林木、花圃植物、豆科、葫芦科和野生的蔷薇科。

附 录 B

(规范性附录)

南欧暗天牛、圆弧暗天牛、粗体暗天牛成虫鉴别特征图

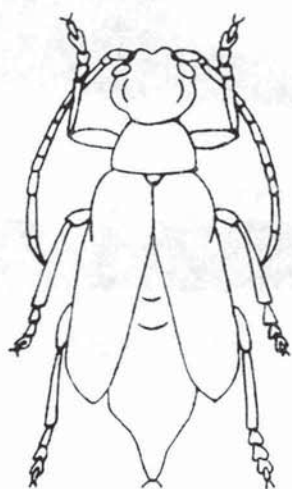


图 B.1 成虫♀

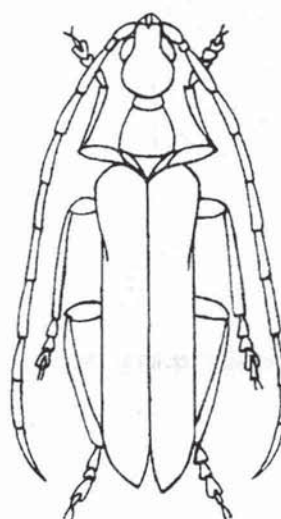


图 B.2 成虫♂

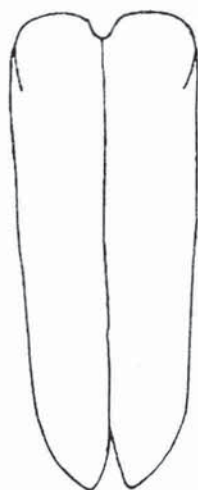


图 B.3 南欧暗天牛鞘翅♂



图 B.4 南欧暗天牛头部♂

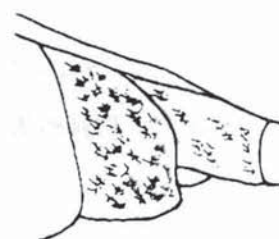


图 B.5 南欧暗天牛末腹节♀



图 B.6 圆弧暗天牛触角基节♂



图 B.7 圆弧暗天牛末腹节♂

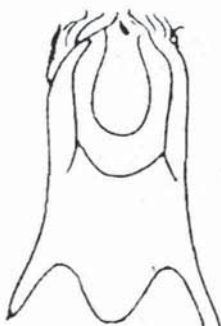


图 B.8 圆弧暗天牛阳基侧突♂

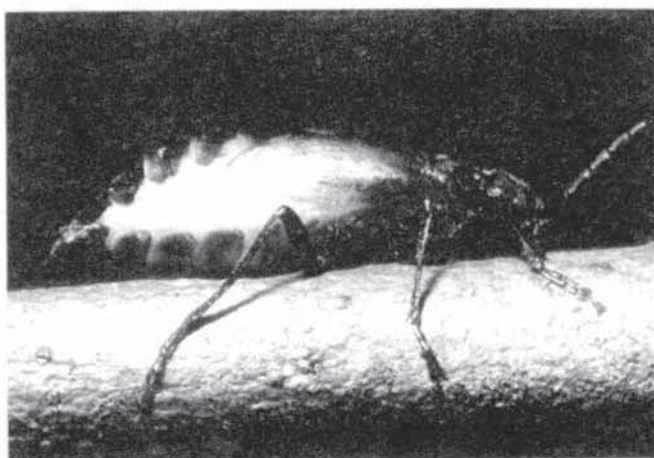


图 B.9 圆弧暗天牛成虫♂

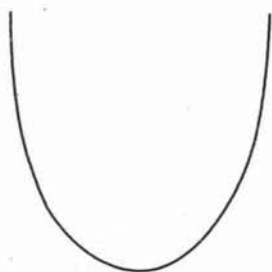


图 B.10 圆弧暗天牛末腹节♀

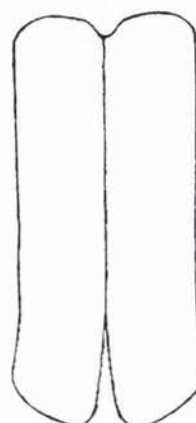


图 B.11 粗体暗天牛鞘翅♂



图 B. 12 粗体暗天牛头部♂



图 B. 13 粗体暗天牛成虫♀



图 B. 14 粗体暗天牛成虫♂

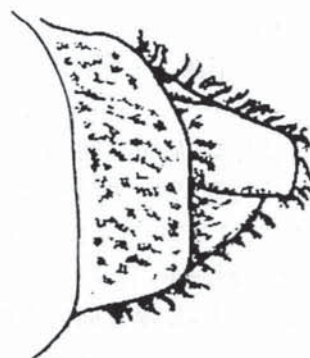


图 B. 15 粗体暗天牛末腹节♀

注:图 B. 9、B. 13、B. 14 源于 www.eppo.org,其他均仿 Ulrich Bense.

附 录 C
(规范性附录)
常见暗天牛属成虫检索表

- 1 后翅发达,能飞翔;鞘翅和腹部等长,鞘翅仅仅在端部膨大变宽(雄虫)..... 2
无后翅或仅有翅牙,鞘翅明显比腹部短,鞘翅沿翅缝向后分叉(雌虫)..... 12
- 2 鞘翅从肩角开始往后明显变窄..... 窄翅暗天牛 *V. bolivari* Paulino, 1893
鞘翅两侧或多或少平行..... 3
- 3 前胸背板长明显小于宽,长与宽的比例小于 0.9 : 1..... 4
前胸背板长与宽几乎等长或长大于宽,长与宽的比例至少 0.95 : 1..... 7
- 4 体长大于 20 mm..... 5
体长最多 18 mm..... 6
- 5 触角基节显著膨大;最后腹节在端部略凹陷;阳基侧突长且直,长是基部宽度的 3 倍.....
..... 大角暗天牛 *V. aragonicus* Baraud, 1964
触角基节几乎不膨大;最后腹节在端部圆弧形;阳基侧突短而弯曲长是基部宽度的 2 倍
..... 圆弧暗天牛 *V. strepens* Fabricius, 1792
- 6 鞘翅较长,长与宽(肩角之间)的比例为 3 : 1..... 长翅暗天牛 *V. brevicollis* Graells, 1858
鞘翅稍短,长与宽(肩角之间)的比例为 2.5 : 1..... 黄翅暗天牛 *V. sanzi* Reitter, 1895
- 7 触角窝之间的额宽阔,有凹面,无中沟..... 8
触角窝之间的额狭窄,具深中沟..... 10
- 8 复眼小、凸出不多,复眼之间的宽度和触角窝之间的宽度一样或更宽;触角未达鞘翅末端.....
..... 短角暗天牛 *V. serranoi* Zuzarte, 1985
复眼大、凸出,复眼之间的宽度比触角窝之间的窄;触角到达并超过鞘翅末端..... 9
- 9 头、前胸背板栗褐色,前胸背板长胜于宽;鞘翅颜色比前胸背板淡;触角细长;最后腹节末端平截形
..... 毕苏里暗天牛 *V. baesuriensis* Zuzarte, 1985
头、前胸背板淡黄褐色,前胸背板长小于宽或相等;鞘翅的颜色不比前胸背板淡;触角粗;最后腹节末端略成凹面形..... 凹缘暗天牛 *V. conicicollis* Fairmaire et Coquerel, 1866
- 10 鞘翅很长并在后部略膨胀;鞘翅在肩角之间宽度对长度的比例至少是 1 : 2.9;.....
..... 粗体暗天牛 *V. xatarti* Dulour, 1839
鞘翅短并向后部顶端变窄;鞘翅在肩角之间宽度对长度的比例至多是 1 : 2.8..... 11
- 11 分布在法国东南部、意大利和达尔马提亚海岸(南斯拉夫)..... 南欧暗天牛 *V. luridus* Rossi, 1794
分布在西班牙(包含巴勒里克岛)..... 西班牙暗天牛 *V. fuentei* Pic, 1905
- 12 触角窝之间的额宽阔,无中沟..... 13
触角窝之间的额狭窄,具深中沟..... 14
- 13 鞘翅很短,最多同肩部之间宽度等长..... 短翅暗天牛 *V. serranoi* Zuzarte, 1985
鞘翅较长,长度与宽度之比(肩角之间)大于 1.5 : 1;
..... 长翅暗天牛 *V. conicicollis* Fairmaire et Conquerel, 1866
- 14 前胸背板两侧几乎平直,仅仅在前部变窄..... 窄翅暗天牛 *V. bolivari* Paulino, 1893
前胸背板两侧圆弧形,向前基部变窄..... 15
- 15 鞘翅长度至少是前胸背板长度的 4 倍..... 16
鞘翅长最多 3.5 倍于前胸..... 18
- 16 体长 16 mm~20 mm..... 长翅暗天牛 *V. brevicollis* Graells, 1868

- 体长大于 25 mm 17
- 17 最后腹节向末端成圆弧形 圆弧暗天牛 *V. strepens* Fabricius, 1792
- 最后腹节向末端略凹陷 大角暗天牛 *V. aragonicus* Baraud, 1964
- 18 鞘翅宽阔, 末端成宽圆弧形 黄翅暗天牛 *V. sanzi* Reitter, 1895
- 鞘翅向末端明显变狭窄 19
- 19 鞘翅细长, 长是最宽处的 3 倍以上 20
- 鞘翅宽阔, 长至多是最宽处的 2.5 倍 西班牙暗天牛 *V. fuentei* Pic, 1905
- 20 末腹节的后边缘密被长毛; 露出的产卵器短, 长度仅仅是腹部的三分之一 粗体暗天牛 *V. xatarti* Dulour, 1839
- 末腹节后边缘仅仅有短的斜生刚毛; 露出的产卵器长, 长度几乎是腹部的四分之三 南欧暗天牛 *V. luridus* Rossi, 1794

(译自 Ulrich Bense, Longhorn Beetles illustrated key to the Cerambycidae and Vesperidae of Europe.)