



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 1401—2004

果核芒果象检疫鉴定方法

Methods for quarantine and identification
of mango weevil [*Sternuchus olivieri* (Faust)]

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

本标准的附录 A、附录 B 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：中华人民共和国广西出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：陈业林、邓润桢、陈开生、李伟丰、黄仁恒。

本标准系首次发布的检验检疫行业标准。

果核杧果象检疫鉴定方法

1 范围

本标准规定了果核杧果象的检疫鉴定方法。

本标准适用于杧果果实和种苗中果核杧果象的检疫鉴定。

2 原理

果核杧果象属鞘翅目(Coleoptera)、象甲科(Curculionidae)、杧果象属(*Sternochetus*)，可随杧果果实和种苗的调运而传播。成虫将卵产在果实果皮表面上，幼虫直接侵入杧果果肉和果核内取食，并在果核内发育、化蛹、羽化。受害的果实外表看不见为害状，切开果皮和果肉后，可见到果核表面有受害后形成的一个黑色孔洞，而核内的种子严重受害，并有害虫粪便。

果核杧果象的生物学特性及其形态特征是本标准鉴定方法的依据。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

喙 rostrum

额部向前延伸的部分，末端具口器。

3.2

胸沟 thorax groove

前胸和中胸腹板之间的一个用于容纳喙的纵沟。

3.3

喙接受器 rostral groove

胸部腹面的凹陷，用以放置管状的喙。

3.4

中隆线 median sculpture

前胸背板中部隆起所形成的纵线。

3.5

鳞片 scale

昆虫体壁由刚毛特化变形而成的扁平外长物。

3.6

行间 interval

鞘翅目昆虫鞘翅上由细刻点形成的纵条之间的部分。

3.7

臀板 pygidium

腹部末节的背板。

4 仪器、用具及药剂

4.1 体视显微镜、生物显微镜、培养箱。

4.2 养虫箱、枝剪、解剖刀、解剖针、指形管、标签、玻璃缸、滤纸、纱网、载玻片、盖玻片。

4.3 75%乙醇、0.5%~1%丙三醇、10%氢氧化钠或氢氧化钾溶液。

4.4 样品保存液:40 mL亚硫酸、50 mL丙三醇、50 g氯化锌和1 g乙酸铜加蒸馏水至1 000 mL,用于杧果样品的保存。

5 检验方法

5.1 杧果果实

5.1.1 剖果检验

在现场或室内用解剖刀将杧果果实剖开,去掉果肉后,观察果核表面有无黑色的孔洞,如发现有黑色洞孔,用枝剪从果核薄的尾端剪开,并进一步将果核剖开,仔细检查是否有幼虫、蛹或成虫。

5.1.2 培养检验

将经5.1.1检验后发现的幼虫和蛹连同原来的果核,放入衬有滤纸的玻璃缸中,罩上防虫纱网,放入温度25℃~30℃、湿度70%培养箱或室温25℃~26℃下移入养虫箱内饲养观察。待成虫羽化后,制成标本。

5.2 杧果种苗

对抽查的种苗逐株进行检查,重点检查种苗的茎干裂缝、嫩枝嫩梢等处,有无隐藏取食的成虫。

5.3 镜检

将成虫标本置于体视显微镜下观察其形态特征。另将雄成虫用10%氢氧化钠或氢氧化钾溶液煮10 min后进行解剖,用解剖针挑出雄外生殖器,制成玻片,置于生物显微镜下观察。

6 成虫形态特征

6.1 杧果象属(*Sternochetus* Pierce)主要特征

- 体形多肥大,呈卵形。
- 喙长而弯,休息时隐藏于胸沟内。
- 胸沟端部有帽状的喙接受器。
- 接受器长约等于宽,其端部宽于两侧的边缘,压扁,两侧的边缘略凸圆,向后缩窄,密被鳞片。
- 额宽近于胫节宽。
- 腿节有一齿。

6.2 种的主要特征(参见附录A、附录B)

6.2.1 体形

体长7.0 mm~7.3 mm,体宽3.4 mm~4.6 mm。体形较大,体壁黑色,被覆锈赤色、黑褐色和白色鳞片。

6.2.2 喙

喙端部略宽,喙长不达中足基节之后;端部至喙长0.47 mm处略弯曲;中隆线明显。

6.2.3 触角

触角11节,着生在喙中间,第一索节长于第二索节,各索节只有一圈环毛;棒节端部尖细,节间不明显,密被绵毛,长两倍于宽。

6.2.4 头部

头部额中间有窝,或浅,或被鳞片覆盖。

6.2.5 前胸背板

前胸背板长为宽的1.5倍,中隆线粗大突出,两侧被两排白色鳞片斑部分遮盖;中隆线两侧对称位置各有一个黑色乳头状的鳞片丛,近中隆线中间两侧有白色的圆形鳞片斑。

6.2.6 鞘翅

鞘翅长略大于宽的1.8倍,鞘翅行纹成棘状凸起,第三、第五、第七、行尤为凸,奇数行间宽而隆,每

行间各具一行小瘤；鞘翅肩后有一黄褐色斜带，斜带宽阔，后端约三分之一处有一明显横带。

6.2.7 腹部

腹部第二至第四节各具二排刻点。

6.2.8 阳茎

阳茎与阳茎突长度相等，外阳茎宽度均匀，内阳茎中部无骨片。阳茎突向其端部逐渐变宽，末端圆钝。

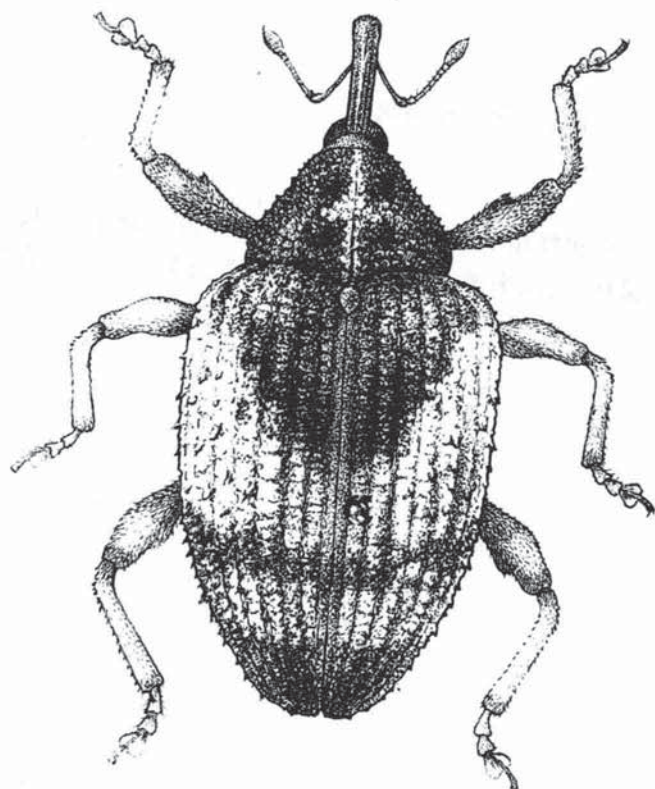
7 结果判定

以成虫形态特征为依据，符合上述形态特征可鉴定为果核杧果象。

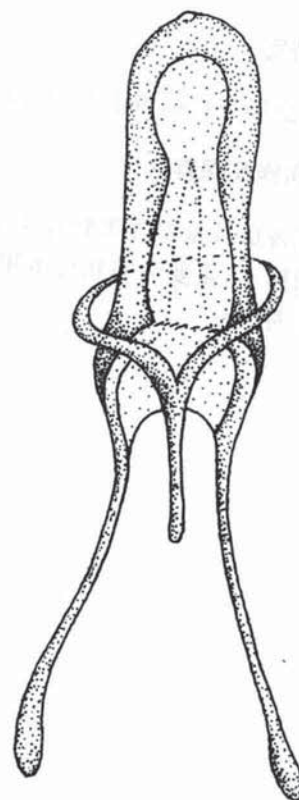
8 标本和样品保存

所有害虫及重要为害状标本应妥善保存，幼虫和蛹用 75%乙醇加 0.5%~1%丙三醇保存，成虫制成针插标本，重要为害状标本用样品保存液保存，记录来源、截获时间、地点、人员等信息。保存期一般为六个月。

附录 A
(资料性附录)
果核杧果象特征图



a



b

a——成虫；
b——雄性外生殖器。
(仿张志钰等)

图 A. 1

附录 B

(资料性附录)

果核杧果象近似种常见成虫检索表

- 1 前胸背板中线两侧各有一白斑;鞘翅基半部有一斜带斑纹,端半部有一横带斑纹;体长 7.0 mm~9.0 mm;为害杧果果核 2
- 前胸背板中线两侧有时各有一淡褐色斑;鞘翅仅有斜带斑纹,横带斑纹一般不明显;体长 5.5 mm~6.0 mm;为害杧果果肉 果肉杧果象 *Sternochetus frigidus*(Fabricius)
- 2 鞘翅奇数行间较隆起,各行间具一行小瘤;鞘翅斜带斑纹很宽;体长 7.0 mm~7.3 mm 果核杧果象 *S. olivieri*(Faust)
- 鞘翅奇数行间稍隆起,各行间小瘤不明显;鞘翅斜带斑纹较窄;体长 7.0 mm~9.0 mm 印度果核杧果象 *S. mangiferae*(Fabricius)

