

## 前 言

谷斑皮蠹是我国进境植物检疫危险性害虫。为了防止谷斑皮蠹随货物传入我国,在进境植物检疫时,需正确掌握谷斑皮蠹的检疫鉴定方法。

本标准在制定过程中,参考国内外有关研究成果,经调查研究、资料分析和检疫实践的基础上编制而成。

本标准给出谷斑皮蠹幼虫和成虫的形态特征,两者可同时或单独作为谷斑皮蠹的鉴定依据。

本标准由农业部提出。

本标准起草单位:中华人民共和国昆明出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:蒋小龙、沐咏民、王龙文、丁元明。



# 中华人民共和国国家标准

## 植物检疫 谷斑皮蠹检疫鉴定方法

GB/T 18087—2000

Plant quarantine—Methods for inspection and identification  
on Khapra Beetle (*Trogoderma granarium* Everts)

### 1 范围

本标准规定了谷斑皮蠹(*Trogoderma granarium* Everts)的检验和鉴定方法。

本标准适用于谷斑皮蠹的检疫和鉴定。

### 2 原理

2.1 谷斑皮蠹属鞘翅目(Coleoptera)、皮蠹科(Dermestidae)、斑皮蠹属(*Trogoderma*),有翅不能飞,主要靠货物、包装材料和运输工具传播。

2.2 谷斑皮蠹的分布、寄主、形态特征、内部解剖特征、传播途径及生物学特性为制定检疫和鉴定方法提供了依据。

### 3 溶液配置

3.1 10%氢氧化钾溶液:氢氧化钾 10 g 加 90 mL 蒸馏水摇匀而成。用于标本解剖处理。

3.2 福尔马林溶液:1 份福尔马林(含甲醛 40%)加(17~19)份蒸馏水摇匀而成。用于虫卵的保存。

3.3 酒精溶液:在 75%的酒精中加入 0.5%~1%的甘油而成。用于成虫和幼虫的保存。

3.4 卡莱氏溶液:17 份 95%酒精加 2 份冰乙酸、6 份甲醛、28 份蒸馏水摇匀而成。用于虫体形态固定和标本保存。

3.5 霍氏封片液:将 30 g 阿拉伯树胶放入 50 mL 蒸馏水,置于(50~80)℃水浴液中,待树胶全部溶解后再加入 200 g 水合三氯乙醛和 20 mL 甘油,用玻棒调匀而成。用于虫体封片。

### 4 仪器及用具

4.1 显微镜、解剖镜。

4.2 培养皿、小烧杯、酒精灯、微型解剖刀、解剖针、载玻片、盖玻片、吸管、小毛笔、标签、各类孔径样筛。

4.3 选 14-甲基-8-十六碳烯醛[14-Methyl-8-hexadecenal],(顺:反)结构为 92:8 的性诱剂。

4.4 选芝麻油、菜子油、燕麦油、玉米油、麦芽油等为食物诱剂。

4.5 选瓦楞纸捕器或探管捕器结合性诱剂或食物诱剂使用。

### 5 现场检疫

#### 5.1 抽查

5.1.1 抽查在现场进行。

5.1.2 用随机方法进行抽查。

5.1.3 抽查件数:按货物总件数的 0.5%~5%抽查。500 件以下抽查 3~5 件;(501~1 000)件抽查(6~10)件;(1 001~3 000)件抽查(11~20)件;3 001 件以上,每增加 500 件抽查件数增加 1 件(散装货物

国家质量技术监督局 2000-04-26 批准

2000-10-01 实施



以 100 kg 比照 1 件计算)。

## 5.2 取样

5.2.1 现场取样结合抽查进行。

5.2.2 当抽查易筛货物时,在每件货物内均匀抽取(1~3)kg 物品过筛,将 1% 的混合样(不足 1 kg 按 1 kg 取样)和筛下物带回室内检查;当抽查非粮豆类货物时,视情况确定取样数量;散装货物以 100 kg 比照 1 件计算。

## 5.3 检疫方法

5.3.1 过筛检查:对谷物、豆类、油料、花生仁、干果、坚果等,采用过筛检查。

5.3.2 肉眼检查:对包装物、填充物、铺垫材料、集装箱、运输工具、动物产品等,采用肉眼检查。特别是麻袋的边、角、缝隙处;棉花包和攀枝花包的皱褶、边、角、缝隙处;纸盒的夹缝等隐蔽场所;运输工具、集装箱的角落和地板缝。

5.3.3 诱剂检查:将性诱剂、食物诱剂或两者混合物装入诱捕器内。将诱捕器放入货物内或麻袋间,运输工具、集装箱或停货仓库内的缝隙、角落等地方,定期收集诱捕器内的昆虫标本。

5.3.4 饲养检查:将按 5.2 取回的样品,放入(32~35)℃、湿度 70% 培养箱内饲养观察。

5.4 收集标本:通过检查收集的成虫、幼虫、蛹、卵及蜕皮壳,分别保存于相关溶液中,根据鉴定方法进行结果判定。

## 6 实验室鉴定

### 6.1 斑皮蠹属(*Trogoderma*)的主要特征

6.1.1 表皮褐色至黑色,鞘翅上常有淡红色或淡黄色的亚基带、亚中带及亚端带,亚基带往往呈环状。

6.1.2 头部具 1 中单眼。

6.1.3 触角 11 节,雄虫触角棒 3~5 节,雌虫触角棒 3~4 节。

6.1.4 后足第 1 附节长于第 2 附节。

### 6.2 谷斑皮蠹主要特征

6.2.1 成虫:体长(1.8~3.0)mm,宽(0.9~1.7)mm,雌虫大于雄虫,头及前胸背板暗褐色至黑色,鞘翅红褐色,上面的淡色花斑不明显;触角 11 节,雄虫触角棒 3~5 节,末节长约为 9、10 节的总和,雌虫触角棒 3~4 节;触角窝宽而深,触角窝的后缘隆线特别退化,在雄虫约消失全长的三分之一,在雌虫约消失全长的三分之二。额的前缘中部具有深凹,两侧钝圆,在凹缘深处的高度不及额最大高度的一半;雌虫交配囊骨片极小,长约 0.2 mm,宽 0.01 mm,上面的齿稀少。

6.2.2 幼虫:纺锤型、长(4.0~6.7)mm(平均 5.3 mm),宽(1.4~1.6)mm(平均 1.5 mm),背面乳白色至红褐色;触角 1、2 节约等长,第 1 节上的刚毛散生于该节周围,仅外侧四分之一处无刚毛;第 1 腹节端背片最前端的芒刚毛不超过前脊沟;或仅以间断线形式存在;上内唇具感觉乳突 4 个。

## 7 结果判定

7.1 成虫符合雄虫触角棒 3~5 节,雌虫 3~4 节,鞘翅上的花斑极不清晰;触角窝的后缘隆线特别退化,在雄虫约消失全长的三分之一,在雌虫约消失全长的三分之二,额的前缘中部具有深凹,侧缘圆形,雌虫交配囊骨片极小,长约 0.2 mm,则可鉴定为谷斑皮蠹。

7.2 幼虫符合上内唇乳突 4 个和第 8 个腹节背板无前脊沟,则可鉴定为谷斑皮蠹。

