

# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28087—2011

---

## 刺茄检疫鉴定方法

Detection and identification of *Solanum torvum* Swartz

2011-12-30 发布

2012-06-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国植物检疫标准化技术委员会(SAC/TC 271)提出并归口。

本标准起草单位:中华人民共和国福建出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国厦门出入境检验检疫局。

本标准主要起草人:虞赞、郭琼霞、康林、黄可辉、林石明、沈建国、王念武、吴媛、翁瑞泉、陈艳。

# 刺茄检疫鉴定方法

## 1 范围

本标准规定了刺茄(*Solanum torvum* Swartz)的实验室检测及其形态特征鉴定方法。  
本标准适用于刺茄的植株和种子的检疫鉴定。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

### 2.1

**星状毛 stellate hairs**

单列细胞附属物,是一种多细胞毛,细胞呈放射状排列在单一柄上,其生长位置可能在植物的任何部位。

### 2.2

**腺毛 glandular hair**

一般由多细胞构成的一种表皮毛,具头部和柄部。可生长在植物的表皮组织上。

### 2.3

**浆果 berry**

外果皮薄,中果皮、内果皮均肉质化,多浆汁,内含一粒或多粒种子。

### 2.4

**种脐 hilum**

种子成熟时,从种柄脱落下来后在种子上留下的一个痕迹。

### 2.5

**伞房花序 corymb**

花梗长短不等,下部花的花梗较长,越向上花梗越短。花序上的花排列在一近似水平面上。

### 2.6

**聚伞花序 cyme**

花序顶端或中间的花先开,外面或下面的花逐渐开放,或逐级向上开放。

### 2.7

**总状花序 raceme**

花具柄,由基部向上渐次成熟,长而不分枝的花序。

## 3 刺茄基本信息

中文名:刺茄

中文别名:水茄、山颠茄、金衫扣、野茄子、西好、青茄、乌凉、木哈蒿、天茄子、刺番茄。

学名:*Solanum torvum* Swartz,1788

属茄科 Solanaceae,茄属 *Solanum* L.。

## 4 方法原理

将现场采集和实验室检测中发现的疑似刺茄的植株、籽实,通过肉眼、放大镜或体视显微镜观察,根据本标准描述的鉴定特征,按系统分类学方法进行判定。

## 5 仪器和器具

### 5.1 仪器

体视显微镜(带目镜测微尺或镜台测微尺)、电子天平、电动筛或套筛。

### 5.2 器具

放大镜、解剖刀、解剖针、镊子、指形管、培养皿、白瓷盘、棉花、样品袋、标本夹、标签、记录纸、标本瓶、标本盒、防虫剂、樟脑精、干燥剂。

## 6 实验室检测鉴定

### 6.1 样品制备

将现场检疫抽取的送检样品充分混匀,制成平均样品。采用四分法,取平均样品的二分之一至四分之三(较少样品时)作为检验样品,其余的作为保存样品贴标签保存,称取并记录检验样品的质量。送检样品不足 1.0 kg 的全检。

### 6.2 过筛检测

根据检验样品个体的大小确定套筛的规格,按照孔径从大到小依次套上套筛并加上筛底,将检验样品倒入最上层的套筛内,盖上筛盖,以回旋法过筛,或用电动筛振荡,使样品充分分离。把过筛的筛上物和筛下物分别倒入白瓷盘内,用镊子挑检杂草籽,放置于培养皿内,于体视显微镜下观察。检验样品个体大于刺茄种子的主要检查筛下物;检验样品个体小于刺茄种子的主要检查筛上物。混杂于粮食、种子等植物及植物产品中的刺茄种子,一般在套筛的孔径为 1.5 mm 以上的筛上物中获得。

### 6.3 鉴定方法

#### 6.3.1 目测鉴定

用肉眼或借助放大镜将检出的杂草籽进行分类,挑出疑似刺茄的杂草籽。

#### 6.3.2 镜检鉴定

##### 6.3.2.1 直接观察

将疑似种子置于体视显微镜下,观察种子表面的形态特征,并依据茄属植株形态特征、刺茄及其近似种的种子分种检索表(参见附录 A)及刺茄植株形态特征对疑似种子进行种类鉴定。

##### 6.3.2.2 解剖观察

从外观上难于鉴别时,可采用解剖法,将疑似杂草种籽置于体视显微镜下,用解剖刀和解剖针,对其进行解剖,观察种子切面、种胚的形状、颜色及大小等特征并鉴定。

## 7 鉴定特征

### 7.1 茄属

#### 7.1.1 基本生物学特性

草本、亚灌木、灌木、小乔木、藤本。该属约有 1 500 种~2 000 种,分布于热带和温带地区。

#### 7.1.2 植株形态特征

##### 7.1.2.1 茎

茎常被星状毛,有的具刺。

##### 7.1.2.2 叶

叶互生,稀对生,全缘或作各种分裂,稀为复叶。

##### 7.1.2.3 花

花两性;聚伞花序或总状花序;花萼 4 裂~5 裂,很少在结果时增大,但不包被果实,宿存;花冠辐状,多白色,有时为青紫色、黄色或稀红紫色,浅裂、半裂、深裂或几不裂;花冠筒短;雄蕊 4 枚~5 枚,着生在花冠管喉部,并与裂片互生;花丝短;花药内向,长椭圆形、椭圆形或卵状椭圆形,顶端延长或不延长成尖头,通常呈一圆筒,孔裂,孔向外或向上,稀向内;子房由两个心皮合成,上位,通常 2 室,或由假隔膜分成多室,中轴胎座;胚珠多数;花柱单一,被毛或无毛,直或微弯,柱头钝圆,极少数 2 浅裂。

##### 7.1.2.4 果实

浆果,近球状、椭圆状、扁圆状至倒梨状,黑色、黄色、橙色至红色。

##### 7.1.2.5 种子

种子近卵形至肾形,通常两侧压扁。

### 7.2 刺茄

#### 7.2.1 基本生物学特性

一年生常绿灌木,高 1.0 m~3.0 m,全株被尘土色星状毛。

#### 7.2.2 植株形态特征(参见图 B.1)

##### 7.2.2.1 茎

小枝具淡黄色皮刺,基部宽扁,基部疏被星状毛。

##### 7.2.2.2 叶

叶片互生或对生,长 6.0 cm~19.0 cm,宽 4.0 cm~13.0 cm,卵形至椭圆形,浅裂、中裂或呈波状,裂片 5 裂~7 裂,先端尖,基部心形或宽楔形,偏斜;两面密被具柄的星状毛;叶柄长 2.0 cm~4.0 cm,具皮刺 1 枚~2 枚或无。

### 7.2.2.3 花

伞房花序，腋外生，2歧~3歧，密被星状厚绒毛；总花梗长1.0 cm~1.5 cm，具1细刺或无，花梗长5.0 mm~10.0 mm；花白色；花萼杯状，长约4.0 mm，外面被星状毛和腺毛，5裂，裂片卵状长圆形，长约2.0 mm；花冠亮白色，辐状，直径约1.5 cm，筒部隐存于花萼内，长12.0 mm~18.0 mm，冠檐5裂，裂片卵状披针形，长约0.8 cm~1.0 cm，外面被星状毛；雄蕊5；花丝长约1.0 mm，花药长约7.0 mm；子房卵形，光滑；柱头截形，不孕花的花柱短于花药，孕性花的花柱长于花药。

### 7.2.2.4 果实

浆果，圆球形，成熟时表面黄色，光滑无毛，基部被稀疏星状毛的宿萼。浆果直径1.0 cm~1.5 cm，宿萼外面被稀疏的星状毛，果柄长约1.5 cm，上部膨大，内含种子210粒~220粒。

### 7.2.2.5 种子

种子盘状，卵形、宽卵形、宽椭圆形、近圆形，偶呈扁平的C形，长2.0 mm~3.0 mm，宽1.5 mm~2.0 mm，厚0.3 mm~0.6 mm。种子黄褐色，表面具波浪形网纹。横切面长椭圆形。种脐线形，长0.5 mm~0.8 mm，位于种子腹面基部，平或略内凹，闭合或部分开裂呈一小圆孔。胚环状弯曲，横切面可见胚2处。胚乳丰富(参见图B.2、图B.3、图B.4、图B.5)。

## 8 结果评定

以完整植株或成熟种子的形态特征为检疫鉴定的依据，符合7.2.2描述的可鉴定为刺茄 *Solanum torvum* Swartz。

## 9 标本和样品保存与处理

### 9.1 保存方法

#### 9.1.1 标本保存

将鉴定检出的刺茄植株压制成干标本，将鉴定检出的刺茄种子装入指形管或标本瓶内，加以标识，注明编号、中文名称、学名、科别、产地、货物名称、进出境日期，经手人签字后妥善保存。

#### 9.1.2 样品保存

保存样品按编号、中文名称、产地、货物名称、进出境日期分别存放，并由经手人标识确认和样品管理员登记后，妥善保存。

### 9.2 保存时间

含有刺茄的样品，妥善保存至少6个月。

### 9.3 处理

保存期满后，含有刺茄的样品应作灭活处理。

## 附录 A

(资料性附录)

## 刺茄及其近似种的种子分种检索表

1. 种子红棕色 ..... 毛果茄 (*Solanum viarum* Dunal)
1. 种子非红棕色 ..... 2
2. 种子黑色或黑褐色, 表面明显凹凸不平 ..... 刺萼龙葵 (*Solanum rostratum* Dunal.)
2. 种子非黑色或黑褐色, 表面几乎不凸出或凸出 ..... 3
3. 种子基部锐尖, 并向腹面一侧偏斜 ..... 4
3. 种子基部钝尖, 不向腹面一侧偏斜 ..... 5
4. 种子宽倒卵形, 长 1.7 mm~2.0 mm, 宽 1.2 mm~1.5 mm ..... (龙葵 *Solanum nigrum* L.)
4. 种子倒卵形, 长 2.3 mm~2.6 mm, 宽 1.4 mm~1.6 mm ... 小花茄 (*Solanum nodiflorum* Jacq.)
5. 种子表面具波浪形网纹 ..... 刺茄 (*Solanum torvum* Swartz)
5. 种子表面无波浪形网纹 ..... 6
6. 种子近圆形或肾形, 长 2.1 mm~2.8 mm, 宽 1.7 mm~2.4 mm, 种脐卵形或窄椭圆形, 多呈空腔状  
..... 欧白英 (*Solanum dulcamara* L.)
6. 种子宽椭圆形或倒卵形, 长 2.0 mm~2.5 mm, 宽 1.2 mm~1.4 mm, 种脐条状, 闭合 .....  
..... 三花茄 (*Solanum triflorum* Nutt.)

附录 B  
(资料性附录)  
刺茄形态特征图



图 B.1 植株形态特征(引自《中国植物志》)

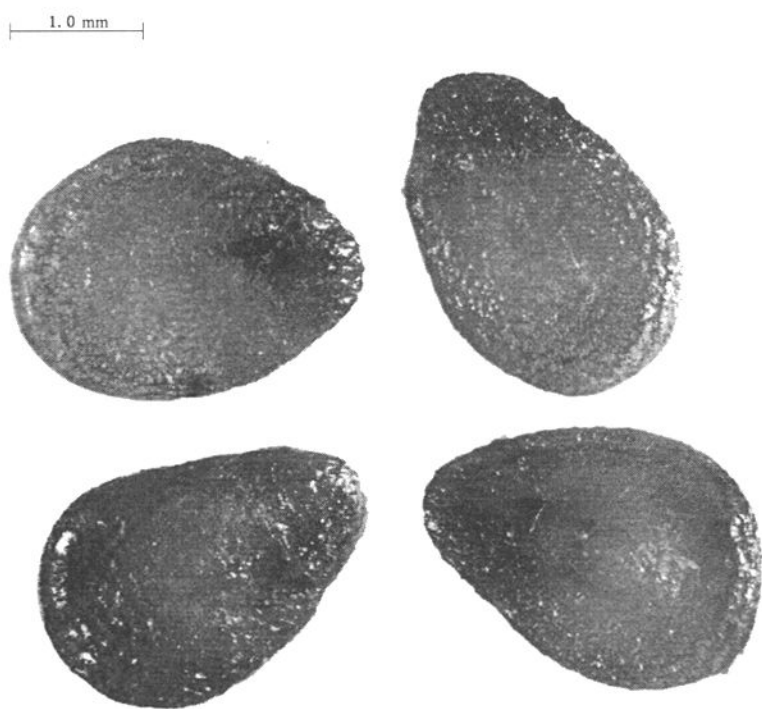


图 B.2 种子形态特征

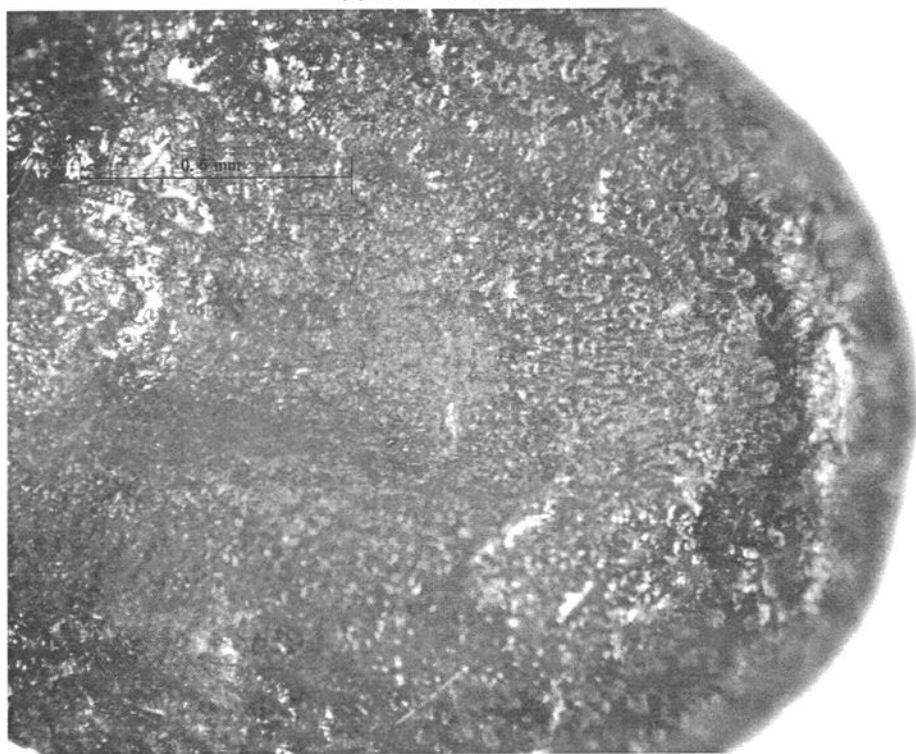


图 B.3 示种子表面波浪形网纹

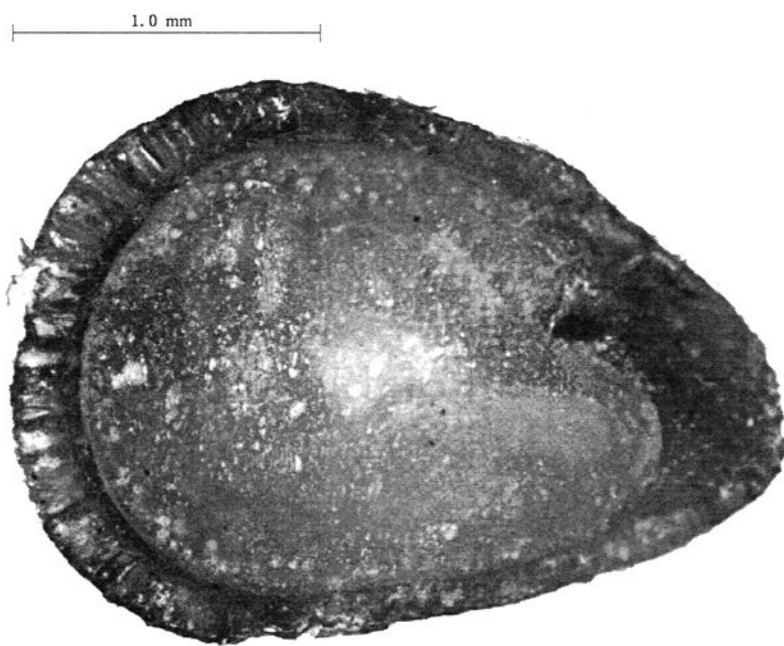


图 B.4 示种子纵剖面



图 B.5 示种子横切面

