



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 29587—2013

GB/T 29587—2013

## 松疱锈病菌检疫鉴定方法

Detection and identification of *Cronartium ribicola* J. C. Fisch.

中华人民共和国  
国家标准  
松疱锈病菌检疫鉴定方法  
GB/T 29587—2013

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)  
网址 www.spc.net.cn  
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235  
读者服务部:(010)68523946  
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

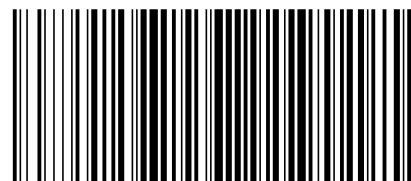
\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2013年10月第一版 2013年10月第一次印刷

\*

书号: 155066·1-47538 定价 16.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68510107



GB/T 29587-2013

2013-07-19 发布

2013-12-06 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



图 B.4 华山松疱锈病(锈孢子器脱落后的病斑)



图 B.5 蜜滴

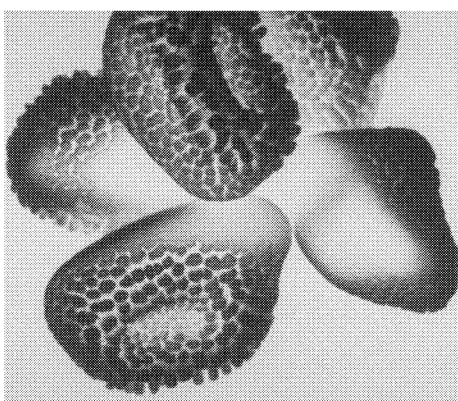


图 B.6 锈孢子(3 000 倍)

注：图 B.1、图 B.4 由贺伟提供；图 B.2、图 B.3、图 B.5、图 B.6 由杨佐忠提供。

## 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：中华人民共和国北京出入境检验检疫局、四川省森林病虫害防治检疫总站、北京林业大学、中华人民共和国天津出入境检验检疫局、中华人民共和国深圳出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国云南出入境检验检疫局。

本标准主要起草人：高文娜、杨佐忠、贺伟、韩晶、吕玉峰、汪万春、周琦、廖芳、邓丛良、江丽辉、边勇、梁新苗、李建光、程颖慧、王颖、吴兴海、丁元明、李旻。

附 录 A  
(资料性附录)  
松疱锈病菌的其他信息

### A.1 形态特征

性孢子器于秋季(8月~9月)生于枝干皮层,成泪滴状,蜜黄色,口感有甜味而有“蜜滴”之称。初期为白色,2 d~3 d后渐变成黄色或黄褐色,6 d~8 d后干枯,留下“血迹”状斑点。3月~5月后在上一年产生“蜜滴”的松树病部产生具孢膜的黄色囊状锈孢子器,内含大量锈孢子,以后多年可持续产生锈孢子器。孢囊成熟后呈橘黄色,破裂,散出粉状锈孢子,最后留下膜状白色包被,并逐渐散落消失。

### A.2 寄主范围

病原菌的性孢子和锈孢子阶段寄主有红松 *Pinus koraiensis*、华山松 *P. armandii*、西伯利亚红松 *P. sibirica*、偃松 *P. pumila*、台湾五针松 *P. morrisonicola*、乔松 *P. griffithii*、海南五针松 *P. fenzeliana*、瑞士石松 *P. cembra*、北美乔松 *P. strobus*、山白松 *P. monticola*、美国白皮松 *P. albicaulis*、巴尔夫氏松 *P. balfouriana*、柔松 *P. flexilis*、墨西哥白松 *P. ayacahuite*、恰帕松 *P. chiapensis* 和糖松 *P. lambertiana* 等松属中单维松树。

### A.3 对寄主的危害情况

病害发生在单维松枝干皮部,不危害木质部。该病先在侧枝基部发病,然后向干皮扩展,有时枝干同时发病。发病部位常在地上150 cm以内的枝干上。

### A.4 地理分布

日本、韩国、朝鲜、菲律宾、巴基斯坦、尼泊尔、伊朗、印度、比利时、芬兰、俄罗斯、前南斯拉夫、瑞士、瑞典、西班牙、罗马尼亚、波兰、挪威、荷兰、意大利、爱尔兰、匈牙利、德国、法国、丹麦、斯洛伐克、捷克、英国、奥地利、美国、加拿大、中国(辽宁省、四川省、云南省和陕西部分地区)。

### A.5 生物学特性

锈孢子萌发的最适温度为19℃~21℃,最适湿度为90%以上,在散射光下萌发最好,黑暗条件次之,直射光下最差。在0.5%琼脂膜上萌发最好。锈孢子具1~4(6)个芽孔,但只有其中之一为优势生长,先端可有分支。

## 松疱锈病菌检疫鉴定方法

### 1 范围

本标准规定了松疱锈病菌(*Cronartium ribicola* J.C.Fisch.)的检疫鉴定以病原菌的形态特征及在寄主植物上的症状作为依据,明确了现场检疫、病原菌分离、镜检鉴定、样品保存的方法。

本标准适用于松属 *Pinus* spp.的单维管束松亚属寄主植物中松疱锈病菌的检疫鉴定。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

SN/T 1126 进出境木材检疫规程

SN/T 1157 进出境植物苗木检疫规程

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**单维管束松亚属 Subgen. *Strobus***

针叶基部的叶鞘早落,鳞叶不延下生长,针叶内具一条维管束,木材材性较软,结构均匀,强度较小,早材带至晚材带渐变,木射线管胞内壁上无锯齿,晚材细胞切向壁上具缘纹孔显著,木射线细胞水平壁纹孔明显、端壁常具节状加厚。

#### 3.2

**双维管束松亚属 Subgen. *Pinus***

针叶基部的叶鞘宿存,鳞叶下延生长,针叶内具两条维管束,球果种鳞的鳞脐均生于鳞盾的中央,木材材性较硬,结构不均匀,强度较大,松脂较多,早材带至晚材带通常急变,木射线管胞内壁上具有深或浅的锯齿,晚材管胞切向壁上具缘纹孔或有或无,木射线细胞水平壁纹孔或缺如或稀少。

### 4 松疱锈病菌基本信息

中文名:松疱锈病菌,又称白松疱锈病菌、茶蔗生柱锈菌。

学名:*Cronartium ribicola* J. C. Fisch. 1872。

异名:*Peridermium strobe* Kleb。

病害中文名:松疱锈病,又称白松疱锈病、五针松疱锈病、华山松疱锈病、红松疱锈病。

病害英文名:soft-pine stem blister rust、white-pine blister rust、white-pine stem rust、korean-pine stem rust

属于担子菌亚门 Basidiomycotina、冬孢菌纲 Teliomycetes、锈菌目 Uredinales、栅锈菌科 Melampsoraceae、柱锈菌属 *Cronartium*。

该病原菌主要通过苗木引种栽植、带皮原木贸易运输进行远距离传播和蔓延。