

云南梅花病害鉴定研究*

王英祥 浦卫琼

(云南农业大学, 云南省植物病理重点实验室, 昆明 650201)

摘要: 报道云南果梅和花梅病害 11 种, 其中省内首次报道 10 种, 二个国内新寄主植物。

关键词: 梅病害; 鉴定; 新纪录

中图分类号: S 436.8 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-390X(2000)03-0256-04

梅 [*Prunus mume* (Sieb) Sieb. et Zucc.] 是我国特产的果树和观赏植物。我国是梅的原产地和主产国^[1], 云南省是梅原产分布中心之一。云南果梅发展较快, 将成为我国果梅的重要产区, 特别是大理州、保山地区, 丽江地区分布较多。1987 年以来, 云南省建立起 13 个果梅商品基地县, 作为云南山区脱贫致富的重要产业和经济支柱, 1994 年云南果梅基地 0.97 万 hm^2 , 产鲜果 0.65 万 t。计划 2000 年果梅商品基地 2.67 万 hm^2 , 果梅除作为我国人民生活的家庭食品外, 并出口东南亚和欧美部分国家, 创造外汇。

1 树冠瘿病(根癌病)*

Agrobacterium tumefaciens (Smith et Townsend) Conn^[2]. 主要危害树干基部和根部。初期患部肥大呈白色, 以后变为暗褐色的肿瘤, 其表面皱裂粗糙, 坚硬。切片镜检有很多细菌溢出。病原为癌肿野杆菌, 短杆状 $1 \sim 3 \mu\text{m} \times 0.4 \sim 0.8 \mu\text{m}$, 有 1~4 根周生鞭毛, 革兰氏染色反应阴性。培养菌落灰白色, 圆形, 边缘整齐, 表面光亮。致死温度 $51^\circ\text{C}/10 \text{ min}$ 。

2 梅叶斑病* *

Ascochyta pruni Kab. et Bub. 主要危害叶片, 叶斑近圆形, $4 \sim 10 \text{ mm}$, 有深褐色边缘, 中部灰白色, 其正面产生黑色小颗粒。病原为半知菌亚门、李壳二孢。分生孢子器球形或扁球形, 淡褐色,

$76.5 \sim 107 \mu\text{m}$, 有孔口; 分生孢子无色, 椭圆形至梭形, 双胞等大, 横隔处稍溢缩, $15.4 \sim 18.5 \mu\text{m} \times 5.1 \sim 6.4 \mu\text{m}$ (图 1)。

3 梅穿孔病*

Cercospora circumscissa Sacc^[3] 主要危害叶片, 引起红褐色近圆形病斑, $1 \sim 5 \text{ mm}$ 。很快病斑边缘龟裂干缩, 脱落穿孔。病原为半知菌亚门核果尾孢。分生孢子梗丛生, 淡褐色, $0 \sim 3$ 个隔膜, $10 \sim 65 \mu\text{m} \times 3 \sim 5 \mu\text{m}$ 。分生孢子尾鞭形, 无色, $1 \sim 7$ 个横隔, $30.0 \sim 115.0 \mu\text{m} \times 2.5 \sim 5.0 \mu\text{m}$ (图 2)。

4 梅黑斑病*

Cladosporium carpophilum Thum^[2,3] 又名黑星病、疮痂病。主要危害梅果实和枝叶。危害果实侵染表皮, 病斑圆形 $2 \sim 5 \text{ mm}$ 。黑褐色, 无明显边缘, 无凹陷, 其上产生褐色霉层。危害叶片最初出现圆形或多角形病斑, 后期病组织干枯脱落, 形成穿孔。病原物为半知菌亚门嗜果枝孢。分生孢子梗单生或丛生, 直立或稍弯曲, 不分枝, 基部略膨大, 淡褐色, 光滑, $1 \sim 5$ 个隔膜, $38.6 \sim 69.4 \mu\text{m} \times 3.3 \sim 5.7 \mu\text{m}$; 分生孢子单生或链生, 圆柱形或椭圆形, 淡橄榄色, 光滑, 具 $0 \sim 1$ 个隔, 孢脐明显, $12.9 \sim 25.2 \mu\text{m} \times 4.4 \sim 5.7 \mu\text{m}$ (图 3)。

5 梅炭疽病*

Colletotrichum mume Hori^[1,3]. 主要危害叶片

* 收稿日期: 2000-04-18

作者简介: 王英祥(1935-), 女, 湖北宜昌县人, 教授, 主要从事真菌分类研究。

及嫩稍。叶斑圆形至椭圆形,灰色至灰白色,其上产生小黑点。病原为半知菌亚门刺盘孢菌。分生孢子盘上产生短、细、无色的分生孢子梗,其上产生

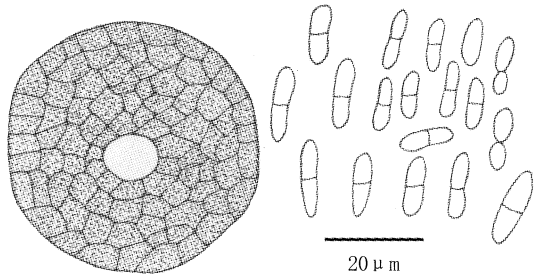


图1 梅叶斑病:分生孢子器和分生孢子

Fig.1 *Ascochyta pruni* Kab.et Bub.:Pycnidium & conidia

无色单孢的分生孢子,圆筒形、卵形至椭圆形,10~16.5 μm×3.6~6.0 μm。分生孢子盘上有深褐色的刚毛。

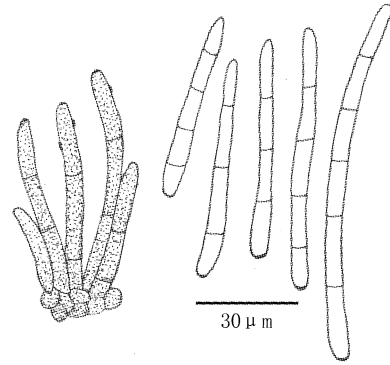


图2 梅穿孔病:分生孢子梗和分生孢子

Fig.2 *Cercospora circumscissa* Sacc.:Conidiophore & conidia

6 梅白粉病*

Oidium leucoconium Desm^[2].主要危害叶片。幼叶或叶片展布白色粉状霉层,正面多于背面,被害组织常呈不规则无边界的白粉红斑,严重时叶片

扭曲呈疮状,未发现黑色小颗粒的闭囊壳。病原为无性世代,白尘粉孢。分生孢子梗无色,有隔,顶生串状的分生孢子,单孢,无色,椭圆形,两端钝圆。21.1~28.3 μm×11.1~18 μm(图4)。

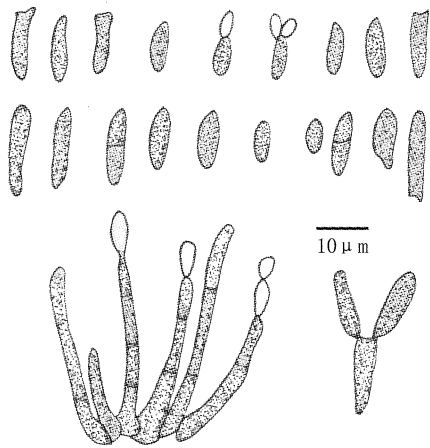


图3 梅黑斑病:1.分生孢子和枝孢 2.分生孢子梗

Fig.3 *Cladosporium carpophilum* Thum
1. Conidia & ramoconidia 2. Conidiophores

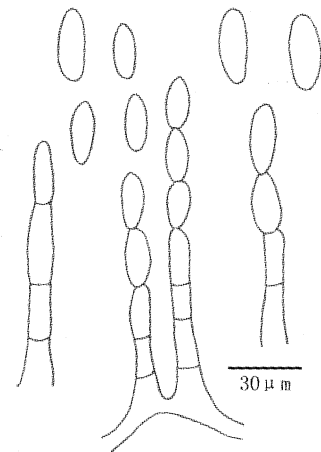


图4 梅白粉病:分生孢子和分生孢子梗

Fig.4 *Oidium leucoconium*:Conidia & conidiophores

7 梅褐斑病*

Phyllosticta mume Hara^[3]主要危害叶片,引起近圆形的褐色病斑,正面中部灰白色,边缘红褐色,背面褐色,2~7 mm.正面可产生黑色小颗粒。病原为半知菌亚门、桃叶点霉。分生孢子器球形或扁球形,有孔口,褐色,直径66.5~180.8 μm。分

生孢子无色,椭圆形或卵形,单孢,6.3~10.0 μm×3.3~6.3 μm(图5)。

8 梅膏药病:灰色膏药病*

Septobasidium bogoriense Pat^[4].主要危害枝干。被害枝干上长出类似贴膏药一样的圆形或不规则形的绒状菌膜。灰色至褐色的子实体。枝干

生长不良,严重时整枝枯死。病原为担子菌亚门茂物隔担耳。通过气流和介壳虫传播。担子圆柱形,有隔膜,担子孢子无色、卵形、光滑。

9 梅叶肿病*

Taphrina mume Nishida^[2,3]. 主要危害叶片及新梢。病叶多呈肉质化,全部或部分叶片收缩肥厚畸形。初为红色,以后其上产生灰白色粉状物,即子实体。病原为子囊菌亚门梅外囊菌。子囊裸露在表皮下,互相并列成层,子囊无色,粗、圆筒形,25~52 μm × 25~8.0 μm,有足细胞,子囊内有 8 个子囊孢子,单胞,圆形至椭圆形,无色,4~6 μm

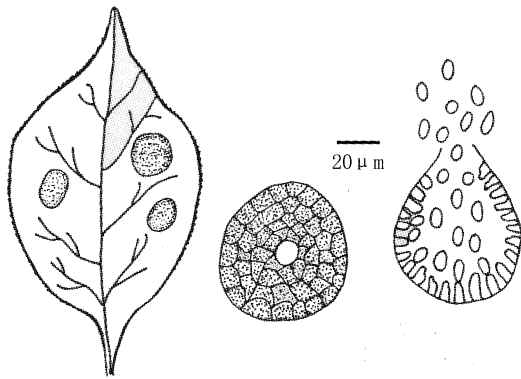


图 5 梅褐斑病:1. 症状 2. 分生孢子器或分生孢子

Fig. 5 *Phyllosticta mume* Hara:

1. Symptom 2. Pycnidia & conidia

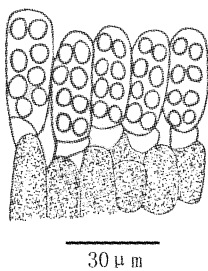


图 6 梅叶肿病:子囊和子囊孢子

Fig. 6 *Taphrina mume* Nishida: Asci & ascospore

11 梅煤污病

Fumago vagans Pers^[4,5]. 主要危害叶片。叶片正面展布一层黑色霉层,其原为散播烟霉。是一种外寄生菌,菌丝褐色、多隔,细胞短,还可见褐色近圆形的孢子,2~5 个细胞,可链生,未见闭囊壳。其黑霉中还混生有芽枝霉等。

(图 6)。

10 梅枝枯病**

Valsa leucostoma (Pers.) Fr^[4]. 主要危害树干和树枝。病斑初期灰褐色,后期产生许多针头状突起的黑色小颗粒,即分生孢子器。遇水从其孔口溢出桔红色分生孢子角。当病斑扩展环包枝干,其上枝枯死。病原为子囊菌亚门核果腐皮壳,常见无性世代的分生孢子器,黑褐色,近圆形或不规则形,生于树皮下子座内,多室,有一共同的孔口,分生孢子腊肠形,单胞,无色。3.7~6.8 μm × 0.7~1.4 μm (图 7)。

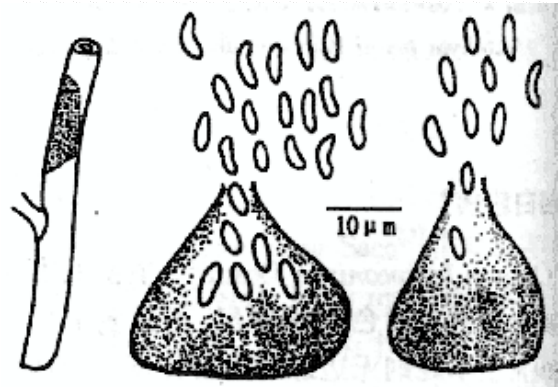


图 7 梅枝枯病:1. 病枝症状 2. 分生孢子器和分生孢子

Fig. 7 *Valsa leucostoma*(Pers.)Fr.:

1. Symptom 2. Pycnidia & conidia

注: * 为云南新记录种; ** 为国内新寄主种

参 考 文 献

- 1 王锡全,孙茂实. 云南果梅与花梅[M]. 昆明: 云南人民出版社,1997.1~8
- 2 韩金声. 花卉病害防治[M]. 昆明: 云南科技出版社,1987.269~272
- 3 张中义,王英祥,徐同等. 观赏植物真菌病害[M]. 成都: 四川科技出版社,1992.168~171,215
- 4 戴芳澜. 中国真菌总汇[M]. 北京: 科学出版社,1979.347, 948
- 5 魏景超. 真菌鉴定手册[M]. 上海: 科学技术出版社,1979.571

Identification of Mei Diseases in Yunnan

Wang Yingxiang Pu Weiqiong

(Phytopathology Lab of Yunnan Province, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201)

Abstract This paper reported 11 species diseases of *Prunus mume* (Sieb.) Sieb. et Zucc. in Yunnan. Among them 10 diseases are reported for the first time in Yunnan, Two Host plant new records in China.

Key words Mei diseases; Identification; New records

=====

(上接 246 页)

参 考 文 献

- | | |
|--|--|
| <p>1 Yu T F. Stem Blight of Broad Bean〔〕. Bulletin of the Chinese. Botanical Society, 1936, 2: 32 ~ 42</p> <p>2 阮兴业. 云南省蚕豆茎疫病原鉴定〔J〕. 云南农业科</p> | <p>技, 1987, 1: 3 ~ 8</p> <p>3 黄琼, 孙跃先. 蚕豆茎疫病菌对蚕豆致病性的初步研究〔J〕. 华中农业大学学报, 1999, 27: 44 ~ 47</p> <p>4 方中达编. 植病研究方法〔M〕. 北京: 中国农业出版社. 1998</p> |
|--|--|

Study on Pathways of Broad Bean by *Pseudomonas fabae*

Huang Qiong Yang Yonghong Tang Cuifeng Chen Xingquan Zhang Shiguang

(Phytopathology Lab of Yunnan Province, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201)

Abstract Stem blight of broad bean is an important disease in Yunnan Province. Research on isolation by different parts of plant and inoculation by various methods showed that *Pseudomonas fabae* could infect broad bean through leaf, tip bud, stem as well as flower, and mainly invade plants through wounds. The rainy day and high soil humidity were favorable for the disease spread.

Key words Broad bean; *Pseudomonas fabae*; Invading pathway