

# 西昌地区豆科植物炭疽病的鉴定

孙劲<sup>1</sup>, 徐彪<sup>2</sup>, 周长彬<sup>3</sup>

(1. 西昌学院动物系; 2. 西昌学院园艺系 四川西昌 615013; 3. 重庆满园春园林有限公司 重庆江津 402246)

摘要: 作者2003年4月至2004年10月间对西昌地区豆科植物上的炭疽病进行了较为系统的调查, 在三种不同的豆科植物上鉴定出两种具有代表性的炭疽病 *Colletotrichum gloeosporides* (Penz) Sacc 和 *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler&Bishy。

关键词: 葛藤; 大豆; 豇豆; 炭疽病

中图分类号: S431.12

文献标识码: B

文章编号: 1008-4169(2004)04-0083-02

西昌地区的豆科 (Leguminosae) 植物分布较为丰富, 约有150种。豆科植物上真菌病害较多, 有的危害极大, 尤以炭疽病最为严重。在世界范围内对豆科植物炭疽病的研究较为全面, 但迄今还未有人对西昌地区豆科植物的炭疽病进行过研究和报道。为真正搞清西昌地区豆科植物炭疽病的发生情况, 并为以后系统地对整个攀西地区豆科植物上的炭疽病进行系统调查打下基础, 作者于2003年4月至2004年10月对西昌地区豆科植物的炭疽病进行了系统的调查。

## 1 材料和方法

### 1.1 实验材料

标本采集于螺髻山、泸山以及西昌市郊豆科植物较丰富的区域。

### 1.2 实验方法

对采集的标本进行症状描述, 依据不同症状类型及病原菌子实体的特征, 采用常规方法进行鉴定, 并对豇豆上的炭疽病进行了人工接种, 依据其形态特征, 镜检结果, 培养形状和接种的致病性, 同时参照查阅相关文献进行属、种的鉴定。

## 2 实验结果

### 2.1 葛藤炭疽病 (*Colletotrichum gloeosporides* (Penz) Sacc)

#### 2.1.1 症状

为害葛藤 (*Pueraria peduncularis* Grah) 的叶和果实。叶上的症状为病斑散布于叶片, 初为淡褐色小点, 后扩大为圆形、椭圆形或不规则形病斑。正面

灰褐色, 背面浅色, 后期病斑相互融合, 造成叶片大面积枯死, 其上散生褐色小颗粒, 为病原菌的子实体。果实上初为浅灰色小点, 后小点增大形成黑褐色颗粒状突起, 散布于果实上, 后期黑色颗粒状物部分融合形成更大的黑色颗粒状物, 直径1-5cm, 为病原菌的子实体。

#### 2.1.2 病原菌

分生孢子盘初生寄主表皮下, 后突破表皮外露, 聚生或散生, 27~54 (44.5) × 9~19 (14.5) μm 无刚毛, 分生孢子柱形, 两端钝圆, 中间略窄, 内含油球, 15~20.3 (17.4) × 3.8~5.3 (4.6) μm。

在PDA培养基上, 菌落初为乳白色, 后由中央逐渐开始变为灰色至黑褐色, 气生菌丝丰厚, 絮状, 灰白色, 后期有大量粉红色粘孢子团形成 (图1)。

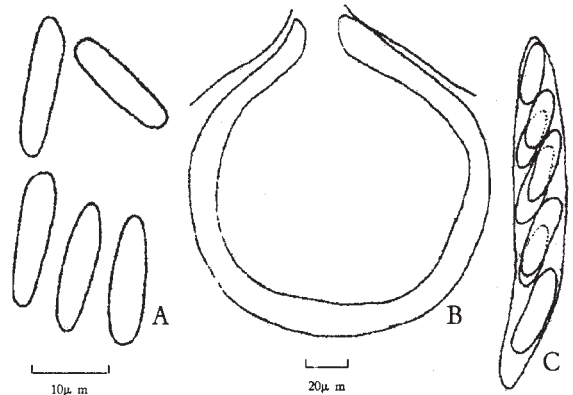


图 1 *Colletotrichum gloeosporides* (Penz) Sacc  
A. 分生孢子 B. 子囊壳和子囊

### 2.2 大豆炭 (*Colletotrichum gloeosporides* (Penz) Sacc)

收稿日期: 2004-10-30

本文在撰写过程中得到了郑晓慧副教授的悉心指导, 特此致谢!

### 2.2.1 症状

主要危害大豆 (*Glycine max* Merr.) 的果荚, 病荚初为淡灰色圆斑, 豆荚失去光泽, 病健交界模糊, 其上散生小黑点, 后期病斑逐渐扩大使整个豆荚枯死, 其上黑色小点增多, 呈同心轮纹状分布, 为病原菌的子实体。

### 2.2.2 病原菌

分生孢子盘初生寄主表皮下, 后突破表皮外露, 聚生或散生, 壁薄, 具刚毛, 散生于分生孢子盘内, 有隔膜, 顶端尖锐, 分生孢子圆柱形, 内含油球,  $10.5\sim 2(14.8)\times 7.5\sim 4.5(6.7)\mu\text{m}$ 。有性世代为: *Glomerella cingula* (Stonem.) Spauld. et Schrenk, 子囊壳球形、有喙, 直径  $100\sim 250\mu\text{m}$ , 子囊  $70\sim 106\times 9.5\sim 13.5\mu\text{m}$ , 有侧丝, 子囊孢子略弯。

在PDA培养基上菌落初为乳白色, 平展, 后由中央变为灰褐色, 至黑褐色, 后期出现少量的粉红色粘孢子团和大量的深黑褐色颗粒状菌核。

### 2.3 豇豆炭疽病 (*Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bishy)

#### 2.3.1 症状

豇豆 (*Vigna sinensis* Hassk.) 病叶初为淡红褐色小点, 逐渐形成圆形, 椭圆形或不规则形淡灰色病斑, 具黄色晕圈, 后期病斑相互融合, 造成大面积枯死或从叶尖开始发病, 病斑迅速扩展, 呈倒“V”字形大斑, 病健交界明显, 其上散生淡黑色小颗粒, 为病原菌的分生孢子盘。

#### 2.3.2 病原菌

分生孢子盘圆形、椭圆形、暗褐色, 具有丰富的刚毛, 分散于分生孢子盘中, 直立, 有隔膜, 顶端尖锐, 分生孢子无色, 单孢、镰刀形, 一端略尖, 一端钝圆,  $15\sim 24(21.8)\times 2\sim 4.5(3.5)\mu\text{m}$  (图2)。

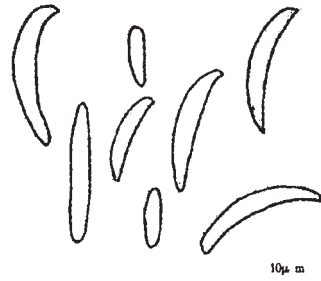


图2 *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bishy 的分生孢子

在PDA培养基上, 菌落平展, 初为乳白色, 气生菌丝丰富, 絮状, 后从中央变为黑褐色、褐色, 后气生菌丝消失, 菌落皱缩或其上着生黑褐色颗粒状菌核。把豇豆上的炭疽菌用针刺法接种到辣椒上, 7d后, 辣椒开始感病, 出现典型的炭疽病症状。依据该致病性的特点, 我们把它确定为 *C. capsici*。

## 3 结论和讨论

攀西地区炭疽病菌的种类为 *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bishy 和 *Colletotrichum gloeosporides* (Penz.) Sacc. 而且栽培种远比野生种发病严重而普遍。

在我们查阅的资料中, 我国豇豆上炭疽病菌有: *C. capsici*、*C. lindemuthianum*、*C. truncatum*, 在我们的研究中, 西昌地区仅见 *C. capsici*。

#### 参考文献:

- ① 蔡云鹏. 台湾植物病害名录. 台北: 中华植物保护学会、中华民国植物病原学会, 1991. 193-435
- ② 方中达. 植病研究方法. 北京: 中国农业出版社, 1998. 110-115
- ③ 张中义, 冷怀琼等. 植物病原真菌学. 成都: 四川科技出版社, 1988. 394-397
- ④ 魏景超. 真菌鉴定手册. 上海: 上海科技出版社, 1979. 203-475

# Diagnoses of Anthracoses in Legume Plants in Xichang District

Sun Jin<sup>1</sup>, Xu Biao<sup>1</sup>, Zhou Chang bin<sup>2</sup>

(1. Xichang College, Xichang, Sichuan 615013;

2. Chongqing Manyuanchun Horticulture Corp. Ltd, Jiangjing, Chongqing, 402246)

**Abstract:** The authors made systematic investigations into anthracoses in legume plants in Xichang district from April, 2003 to October, 2004, and identified two typical types of anthracoses—*Colletotrichum gloeosporoides* (Penz.) Sacc and *Colletotrichum capsici* (Syd.) Butler & Bishy.

**Key Words:** Kudzu Vime; Soybean; Compea; Anthrax