

## 多变茎点菌的一个新变种

梁力哲

(北京蔬菜研究中心, 北京)

1986—1988 年对 30 份辣椒 (*Capsicum annuum*) 种子样品进行了带菌检验, 从 23 份样品上分离到多变茎点菌 (*Phoma exigua*, 异名 *Ascochyta phaseolorum*)<sup>[1]</sup>。进一步鉴定结果表明, 其中 2 份样品的分离物为 *Phoma exigua* var. *exigua* Desm., 21 份样品的分离物为多变茎点菌的一个新变种 (*Phoma exigua* var. *capsici* Liang), 带菌率为 0.5—65.5%。

### 材料和方法

#### (一) 材料

30 份辣椒种子样品均来自北京地区, 系 1985—1986 年收获。

#### (二) 培养与分离

种子不经表面消毒直接播入垫有三层吸水纸的培养皿(直径 9 cm) 内, 培养皿置 20℃ 下经黑暗和近距离紫外灯照射各 12 小时交替处理。培养 7 天后, 用立体解剖镜和显微镜进行观察<sup>[2]</sup>, 同时进行分离。

#### (三) 培养特征

将分离物接种在 pH 5.6 的马铃薯琼脂 (PDA) 培养基上, 置 20℃ 下经黑暗和近距离紫外灯照射各 12 小时进行培养。

#### (四) NaOH 反应

用 3 mol/L NaOH 溶液滴在培养 10 天的带菌培养基上, 观察琼脂的颜色变化。

#### (五) 致病性测定

采用叶面喷洒接种。接种液系用无菌水冲洗培养 20 天的带菌 PDA 配制而成, 其浓度为 5 万孢子/ml。

### 结 果

#### (一) 形态特征

新变种分生孢子器在种皮上不完全埋生, 褐色—黑褐色, 孢子器孔口突状。菌丝稀少。分生孢子在显微镜下多数直, 椭圆形或圆筒形, 通常



图 1 *P. exigua* var. *capsici* 的分生孢子 (×750)

有两个油点,  $5.5-10 \times 2.5-3 \mu\text{m}$  (图 1)。

#### (二) 培养特征

在 PDA 上生长速度较快, 菌落边缘整齐。气生菌丝绒毡状, 灰色, 整个菌落呈现黑色色调。无厚垣孢子产生。

#### (三) 生理生化特性

菌落在滴加 NaOH 后无任何反应。

#### (四) 致病性

在接种 20 天后, 叶片上开始出现小的褪绿斑和沿叶脉褪色症状, 后期在部分叶片上形成不规则的灰色大斑, 上部幼嫩叶片出现畸形, 叶斑干枯部分可见许多黑色子实体。

#### (五) 与 *Phoma exigua* var. *exigua* 的比较

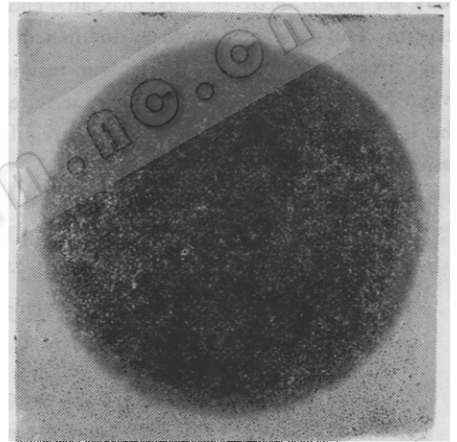
在菌落上滴加 NaOH 后, *P. exigua* var. *exigua* 的琼脂培养基很快变为蓝绿色, 后为红褐色, 而新变种则无变色反应。前者在 PDA 上生

本文于 1988 年 12 月 22 日收到。

承丹麦国家种子病理所 S. B. Mathur 教授和英国联邦真菌研究所 E. Punithalingam 博士的支持和帮助, 在此一并致谢。

表 1 多变茎点菌变种的主要性状

真菌	NaOH 反应	菌落边缘	菌落色调	寄主
<i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i>	+	波瓣状	非黑色	豆科植物
<i>P. exigua</i> var. <i>foveata</i>	+	整齐	非黑色	马铃薯 <i>Solanum tuberosum</i>
<i>P. exigua</i> var. <i>linicola</i>	+	波瓣状	黑色	亚麻 <i>Linum usitatissimum</i>
<i>P. exigua</i> var. <i>sambuci-nigrae</i>	+	整齐	非黑色	黑接骨木 <i>Sambucus nigra</i>
<i>P. exigua</i> var. <i>inoxydabilis</i>	-	波瓣状	非黑色	蔓长春属植物 <i>Vinca</i> spp.
<i>P. exigua</i> var. <i>capsici</i>	-	整齐	黑色	辣椒 <i>Capsicum annuum</i>

图 2 *P. exigua* var. *exigua* 的菌落图 3 *P. exigua* var. *capsici* 的菌落

长较慢,不形成均匀的同心轮纹,菌落初期灰橄榄色,后期褐橄榄色,边缘波瓣状(图 2)。后者菌落生长较快,形成均匀的同心轮纹,整个菌落呈黑色色调,边缘整齐(图 3)。分生孢子形态二者极为相近。

#### (六) 菌种鉴定

新变种与已定名的 5 个 *P. exigua* 变种比较<sup>[1]</sup>(表 1),在碱性条件下,只有 *P. exigua* var. *inoxydabilis* 与新变种不产生变色反应。但 *P. exigua* var. *inoxydabilis* 在菌落生长速度、边缘形状和色调上均与 *P. exigua* var. *exigua* 完全一致<sup>[4]</sup>,并且前者只引起蔓长春属植物叶斑病。由此看出,分离菌株与 *P. exigua* var. *inoxydabilis* 除了在碱性处理下有相同性状外,其他性状均有

显著差别。因此认为分离物为多变茎点菌的一个新变种,定名为 *Phoma exigua* var. *capsici* Liang。

#### 参 考 文 献

- [1] Boerema, G. H.: *Neth. J. Pl. Path.*, 78: 113—115, 1972.
- [2] Neergaard, P.: *Seed Pathology*. The Machillan Press Ltd, pp. 739—743, 1979.
- [3] Boerema, G. H. and L. H. Howeler: *Persoonia*, 5: 15—28, 1967.
- [4] Sutton, B. C.: *The Coelomycetes*. Commonwealth Mycological Institute, England, pp. 383—385, 1980.

## A NEW VARIETY OF *PHOMA EXIGUA*

Liang Lizhe

(Beijing Vegetable Research Center, Beijing)

A new isolate of *Phoma exigua* was found in 21 seed samples of chilli (*Capsicum annuum*) out of 30 tested with infection ranging from 0.5—65.5% in Beijing, China. The new isolate has a quicker growth rate than that of *Phoma exigua* var. *exigua* Desm. and its colony on potato dextrose agar has an entire margin. This type of growth is dominated by black tinge and it showed no colour reaction when NaOH was added. In pathogenicity tests the isolate could produce round or irregular lesions on leaves of chilli.

According to our observations, this isolate does not agree with any of the 5 described varieties of *Phoma exigua* by Boerema (1967) and Sutton (1980) except for morphological similarity of conidia. Therefore, it is considered to be a new variety and named *Phoma exigua* var. *capsici* Liang.

### Key words

*Phoma exigua*; *Phoma exigua* var. *capsici*