

广东省龙眼几种新病原真菌的鉴定*

张传飞 戚佩坤

(华南农业大学植物保护系, 广州, 510642)

摘要 报道了龙眼的6种新病害, 分别是: 拟盘多毛孢 [*Pestalotiopsis pauciseta* (Sacc.) Y. X. Chen] 引起的叶枯病, 壳二孢 (*Ascochyta longan* C. F. Zhang et P. K. Chi sp. nov.) 引起的叶斑病, 拟茎点霉 (*Phomopsis guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.) 引起的灰色叶枯病, 盘二孢 (*Marssonina euphoriae* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.) 引起的褐斑病和两种小球腔菌 (*Leptosphaeria longan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.) (*Leptosphaeria guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.) 引起的叶斑病, 后5种菌为新种。新种有拉丁文描述, 其模式标本存于华南农业大学真菌标本室内。

关键词 龙眼; 真菌; 新病害

中图分类号 Q949.3; S436.6

龙眼 (*Dimocarpus longan* Lour.) 主产我国, 其真菌病害, 过去只报导过10多种 (何畏冷, 1936; 戴芳澜, 1979; 蔡云鹏, 1991; 戚佩坤等, 1994), 鉴于广东省龙眼发展迅速, 不少新区, 已经挂果, 作者于1993年9月~1995年再进行了调查鉴定, 结果如下。

1 龙眼壳二孢叶斑病 图1

病原菌为新种。龙眼壳二孢, *Ascochyta longan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.

叶片上的常见病。病斑发生于叶中央或边缘, 圆形、椭圆形或不规则形, 中央灰白色、边缘暗褐色, 外有黄色晕圈, 病健分界线明显, 病斑直径1~7 mm, 后期病斑可相互联合。

病菌的分生孢子器埋生, 褐色至暗褐色, 球形或近球形, 有孔口, 直径90~150 μm , 松散集生, 无分生孢子梗。产孢细胞葫芦形, 无色, 光滑, 内壁芽生, 瓶体式产孢, 3.0~6.0 μm × 2.6~6.0 μm , 分生孢子无色、短圆柱形, 中间1分隔、不缢缩, 两端圆滑, 具2个油球, 8~11 μm × 3.6~5.0 μm 。

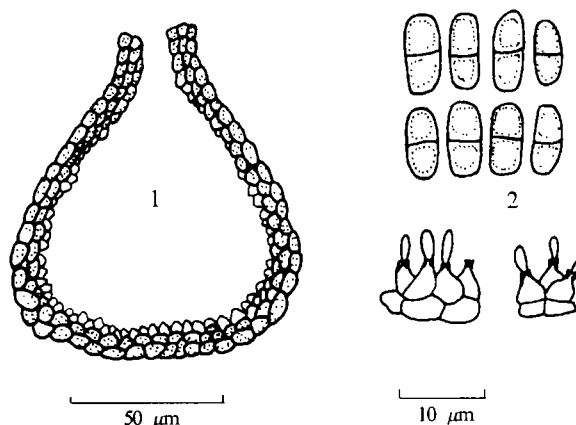


图1 *Ascochyta longan* sp. nov.

1. 分生孢子器; 2. 产孢细胞及分生孢子

1995-06-19 收稿

* 国家博士点基金资助项目

Ascochyta longan C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov. Fig. 1

Maculae orbiculares, ellipsoideae vel irregulares, grisealbidae, margine fusco – brunneis distinctis, halonatis flavis circumdatae, 1~7 mm diam., tandem saepe confluentes.

Pycnida immersa, burnnea vel fusco – brunnea, globosa vel subglobosa, ostiis instructa, 90~150 μm diam., laxe gregaria. Conidiophora nulla. Cellulae conidiophorae lageniformes, hyalinae, levigatae enteroblasticae, phialides, 3~6 μm $\times$ 2.6~6.0 μm . Conidia hyalina, breviter cylindrica, inconstitio medioseptata, utrinque extremitatibus rotundata, biguttulata, 8~11 μm $\times$ 3.6~5.0 μm

Hab. in foliis vivis *Dimocarpus longan* Lour., Guangzhou Sinica, X. 1993, leg. C. F. Zhang, 01256 (Typus).

分布: 广州, 从化。

在无患子科内没有近似种为害的报道, 本菌应为新种。

2 龙眼拟盘多毛孢叶枯病 图2

疏毛拟盘多毛孢, *Pestalotiopsis pauciseta* (Sacc) Y. X. Chen (中国菌物学会成立大会学术讨论会论文及论文摘要: III, 北京, 中国菌物学会, 1993). 异名 *Pestalotia pauciseta* Sacc. in Ann. Mycol. 12: 311, 1914.

本病为害叶, 不常见。叶斑椭圆形或不规则形, 黄灰色, 边缘深褐色。

分生孢子盘叶两面生, 黑色, 散生或聚生, 直径 70~200 μm , 分生孢子 5 个细胞, 分隔处不缢缩, 直或弯, 纺锤形或镰刀形, 17.5~23.5 μm $\times$ 5.5~7.0 μm 中间三个细胞长 12~15 μm , 有色 (上面两个细胞土褐色、下面一个橄榄色); 顶端细胞圆锥状, 具有 2~3 根附属丝, 长 11~28 μm ; 基部细胞无色、圆锥状, 末端渐尖, 柄长可达 6 μm 。

分布: 花都, 从化。

本菌在龙眼上为首次报道。何畏冷 (1936) 所报道的 (为害龙眼) 盘多毛孢, 其分生孢子分隔处缢缩明显, 显然不同于本菌。

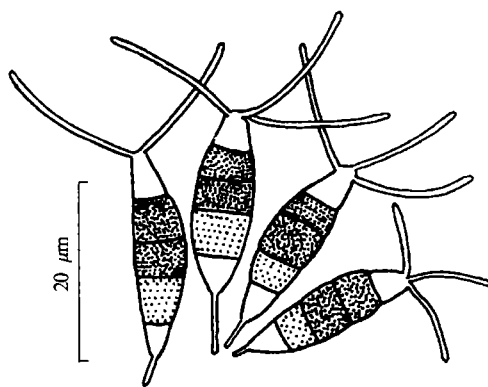


图2 *Pestalotiopsis pauciseta* 的分生孢子

3 龙眼拟茎点霉灰色叶枯病 图3

新种。桂圆拟茎点霉, *Phomopsis guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.

龙眼上常见的重要病害, 为害幼苗及成株的叶片。病斑常始发于叶尖, 呈“Λ”字型扩大深褐色、褐色至灰白色, 边缘暗褐或紫褐色、波纹状, 病健分界线明显。病部上表面产生大量密集的小黑点。

病菌的子实体为真子座, 点状, 有孔口, 埋生, 成熟时孔口外露, 集生, 单腔, 三角形或扁球

形,壁厚 $12\sim 25\mu\text{m}$,深褐色, $64\sim 170\mu\text{m}\times 60\sim 144\mu\text{m}$,分生孢子梗无色、分隔、分枝, $12.5\sim 50\mu\text{m}\times 2.0\sim 4.8\mu\text{m}$,产孢细胞内壁芽生,瓶体式产孢。甲型分生孢子无色,长椭圆形,两端近尖,含2个油球, $4.6\sim 7.0\mu\text{m}\times 1.4\sim 2.6\mu\text{m}$,乙型分生孢子无色,钩丝状, $22.5\sim 50\mu\text{m}\times 1\sim 1.5\mu\text{m}$ 。

Phomopsis guiyuan C. F. Zhang
et P. K. Chi, sp. nov. Fig 3

Maculae saepe initio foliio apice, "Λ"
-formes, fusco-brunneae, brunneae vel
albido-griseae, margine fuscobrunnea
vel purpureo-brunnea et undulato
distincto.

Conidiomata eustromata, punctiformia,
ostiolo, instructa primo immersa demum
erumpentia, vulgo epiphylla, gregaria, uni-

locularia, triangulata vel applanata, pariete

$12\sim 25\mu\text{m}$ crasso, fusco-brunnea, $64\sim 170\mu\text{m}\times 60\sim 144\mu\text{m}$. Conidiophora hyalina, septata, ramosa, $12.5\sim 50\mu\text{m}\times 2.0\sim 4.8\mu\text{m}$. Cellulae conidiogenae phialides, enteroblasticae. A-conidia hyalina, long-ellipsoidea, utriusque extremitatibus subacutis, biguttulatis praedita, $4.6\sim 7.0\mu\text{m}\times 1.4\sim 2.6\mu\text{m}$ B-conidia hyalina, hamato-filiformia, $22.5\sim 50\mu\text{m}\times 1.0\sim 1.5\mu\text{m}$.

Hab. in foliis vivis *Dimocarpus longan* Lour., Huadu, Guangdong Prov., Sinica, V. 1994, leg. C. F. Zhang, 01272(Typus).

分布:广州,花都,从化,罗定,高州,汕头。

本菌的分生孢子梗及分生孢子相似于为害龙眼的另一个拟茎点霉(*Phomopsis longanae* P. K. Chi et Z. D. Jing),但前者子实体为分生孢子器状,腔壁薄($10\sim 25\mu\text{m}$),其为害部位较平展、常为灰色,后者的子实体为座垫状、腔壁极厚($30\sim 254\mu\text{m}$),其为害部位皱缩不平、常为褐色~暗褐色。

4 龙眼盘二孢褐斑病 图4

新种。龙眼盘二孢, *Marssonina euphoriae* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.

本病为叶片上重要的常见病,有时对幼苗的为害较大。病斑发生于叶尖或叶的其它部位,椭圆形或不规则形,长可达6cm,褐色、赤褐色或灰白色,有时具有同心的深色云纹,边缘暗褐色、有黄色晕圈包围。

分生孢子盘直径 $76\sim 154\mu\text{m}$,着生于叶表皮下,两面生,集生,初埋生、后外露,分生孢子梗无色,多隔膜、分枝、壁光滑, $17\sim 39\mu\text{m}\times 3\sim 6\mu\text{m}$,产孢细胞圆柱形、壁光滑、无色,全壁芽生、环痕式产孢。分生孢子无色,长卵形,中间1分隔、不缢缩,顶端尖,基部平截,孢子直, $16\sim 21\mu\text{m}\times 3.0\sim 7.5\mu\text{m}$ 。

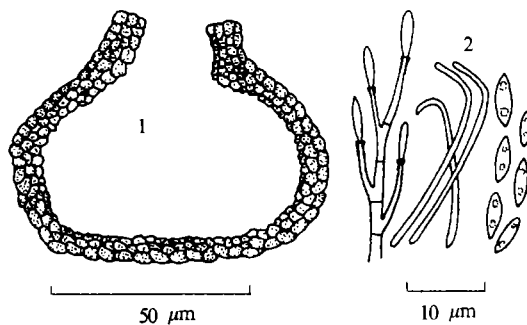


图3 *Phomopsis guiyuan*, sp. nov.

1. 分生孢子器; 2. 分生孢子梗及分生孢子

Marssonina euphoriae C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov. Fig. 4

Maculae ubique praesentes, ellipsoideae vel irregulares, fere usque ad 6 cm, brunneae, rubuo-brunneae vel griseo-albidae, interdum annulatae concentricae, margine fuscobrunneae, halonatis flavis circumdatae.

Conidiomata acervulata, 76~154 μm diam., subepidermia, amphigena, gregaria, primo immersa dein erumpentia. Conidiophora hyalina, multiseptata, ramosa, levigata, 17~39 μm $\times$ 3~6 μm , Cellulae conidiogae cylindricae, levigatae, hyalinae, holoblasticae, annulatae. Conidia hyalina, long-ovata, 1-septato medio inconstrieto instructa, apice, basi truncata, recta, 16~21 μm $\times$ 3.0~7.5 μm .

Hab. in foliis vivis *Dimocarpus longan* Lour, Guangzhou, Sinica, III. 1994, leg. C. F. Zhang, 01266 (Typus).

分布: 广州, 从化, 陆丰, 海丰和增城等市县。

无患子科的植物上尚无近似种为害的报道, 而且本菌的分生孢子形态较特殊, 不同于盘二孢属的已知种, 因此被定为新种。

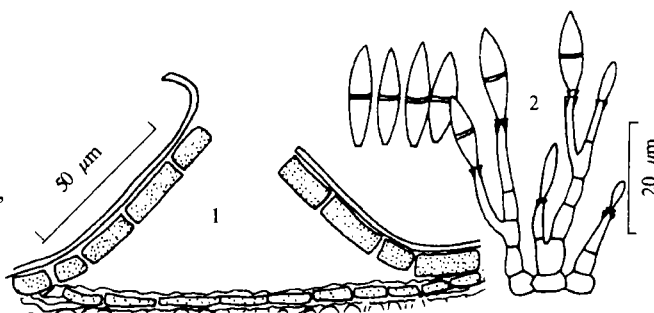


图4 *Marssonina euphoriae*, sp. nov.

1. 分生孢子盘; 2. 分生孢子梗及分生孢子

5 桂圆小球腔菌叶斑病 图5

新种。桂圆小球腔菌, *Leptosphaeria guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.

本病少见。可为害叶的任何部位, 病斑圆形, 椭圆形或不规则形, 淡褐色至灰白色, 边缘暗褐色, 长2~8 mm, 后期病斑联合。

假囊壳叶两面生、正面生为主, 松散集生, 埋生, 具孔口, 球形或扁球形, 110~160 μm $\times$ 100~150 μm , 暗褐色, 壁厚区10~15 μm , 假侧丝无色、分隔、分枝、永存。子囊圆柱形, 直或弯, 具短柄, 壁双层, 60~78 μm $\times$ 8.5~11 μm , 内含8个子囊孢子。子囊孢子褐色, 纺锤形或镰刀形, 直或弯, 3~6个隔膜(多数5~6个), 分隔处不缢缩, 两端近尖或纯形, 近等距离分隔, 16~31.5 μm $\times$ 3.0~4.4 μm , 无性态未见。

Leptosphaeria guiyuan C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov. Fig. 5

Maculae ubique foliaceae, orbiculares, ellipsoideae vel irregulares, pallide brunneae vel albido-griseae, margine

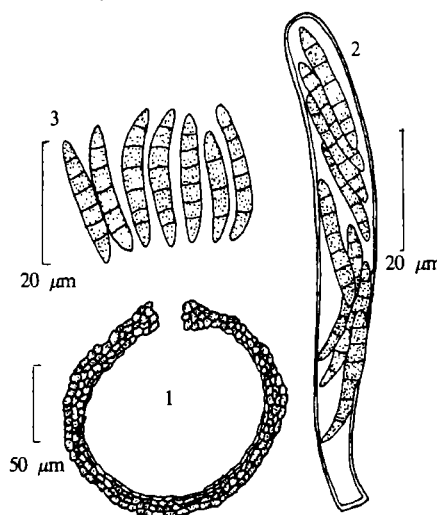


图5 *Leptosphaeria guiyuan*, sp. nov.:

1. 假囊壳; 2. 子囊; 3. 子囊孢子

fusco-brunneae, 2~8 mm longae, confluentes.

Pseudothecia amphigena, saepe epiphylla, laxe gregaria, immersa, ostiolis, globosa vel applanata, 10~160 μm $\times$ 100~150 μm , fusco-brunnea. Paries fere 10~15 μm crassum. Pseudoparaphyses hyalinae, septatae, ramosae, permanentes. Asci cylindrici, recti vel curvati, bitunicati, breviter stipitatis, 60~78 μm $\times$ 8.5~11 μm , 8-spori. Ascospores brunneae, fusoidae vel falcatae, rectae vel curvatae, 3~6 septatae (plerumque 5~6 septatae) et inconstictae, utrinque extremitatibus subacutis vel obtusis fere cellulae aequilognae, 16~31.5 μm $\times$ 3.0~4.4 μm . Status agamicus non inventus.

Hab. in foliis vivis *Dimocarpus longan* Lour. Guangzhou, Sinica, VII. 1994, C. F. Zhang, 01256 (Typus).

分布: 广州.

无患子科的寄主上子囊孢子形状相类似的种尚无报道.

6 龙眼小球腔菌叶斑病 图6

新种。龙眼小球腔菌, *Leptosphaeria longan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.

本病少见。叶斑椭圆形, 淡褐至灰白色, 边缘暗褐色, 长2~10 mm, 病部着生大量黑色子实体。

假囊壳多叶正面生, 埋生、集生, 点状球形或扁球形, 具有孔口, 褐色, 100~150 μm $\times$ 100~140 μm , 壁厚约13~17 μm , 假侧丝永存, 分枝。子囊圆柱形, 直或弯, 壁双层, 内含8个子囊孢子, 基部短柄不明显, 52.5~68 μm $\times$ 9~11 μm , 子囊孢子深褐色, 在子囊内呈2行排列, 有2个隔膜, 基部的分隔处壁缢缩、上部分隔处不缢缩, 短棍棒形或椭圆形, 含3个油球, 两端圆滑或钝形, 7.5~18 μm $\times$ 4~4.6 μm . 无性态未见。

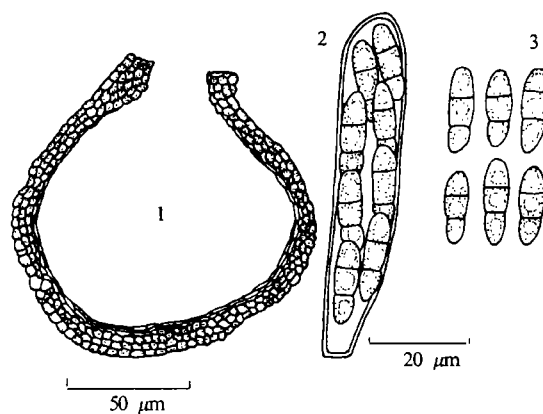


图6 *Leptosphaeria longan*, sp. nov. :

1. 假囊壳; 2. 子囊; 3. 子囊孢子

Leptosphaeria longan C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov. Fig. 6

Maculae ellipsoideae, pallide vel albido-griseae, margine fusco-brunneae, 2~10 μm longae. Pseudothecia plerumque epiphylla, immersa, gregaria, punctiformia, globosa vel applanata, ostiolis, brunneae, 100~150 μm $\times$ 100~140 μm . Paries fere 13~17 μm crassum. Pseudoparaphyses permanentes, hyalinae, ramosae. Asci cylindrici, recti vel curvati, bitunicati 8-spori, basi stipitatis inconspicue, 52.5~68 μm $\times$ 9~11 μm . Ascospores fusco-brunneae, biseriis in asco, biseptatae, basiseptato constricto, apice septato inconsticto, breviter clavatae vel ellipsoideae, triguttulatae, utrinque rotundae vel obtusae, 7.5~18 μm $\times$ 4.0~4.6 μm . Status agamicus non inventus.

Hab. in foliis vivis *Dimocarpus longan* Lour., Guangzhou, Sinica, X. 1994, leg. C. F. Zhang, 01256 (Typus).

分布: 广州

本菌的子囊孢子形态特殊, 明显不同于桂圆小球腔菌的子囊孢子, 也不同于为害无患子科植物的其他小球腔菌的子囊孢子。

参 考 文 献

何畏冷. 1936. 广东果树病害汇志(二). 岭南农刊, 2(1): 35 ~ 104

戚佩坤主著. 1994. 广东省栽培药用植物真菌病害志. 广州: 广东科技出版社, 1 ~ 275

蔡云鹏主编. 1991. 台湾植物病害名录(修订3版). 台北: 台湾中华植保学会和植物病理学会刊印, 1 ~ 604

戴芳澜. 1979. 中国真菌总汇. 北京: 科技出版社, 1 ~ 1527

IDENTIFICATION OF NEW MYCOPATHOGENS ON LONGAN IN GUANGDONG PROVINCE

Zhang Chuanfei Qi Peikun*

(Dept. of Plant Protection, South China Agr. Univ., Guangzhou, 510642)

Abstract

Six new diseases of longan (*Dimocarpus longan* Lour.) were reported in this paper, they were: leaf blight caused by *Pestalotiopsis pauciseta* (Sacc.) Y. X. Chen, leaf spot by *Ascochyta longan* C. F. Zhnag et P. K. Chi, sp. nov., grey leaf blight by *Phomopsis guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov., brown leaf spot by *Marssonina euphoriae* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov., and leaf spots caused by *Leptosphaeria longan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov. or by *Leptosphaeria guiyuan* C. F. Zhang et P. K. Chi, sp. nov.. The latter 5 species were proved to be new in science. Description in Latin was given for new species. The type specimens are deposited in the Fungal Collection of South China Agr. University.

Key words *Dimocarpus longan* Lour.; fungus; new disease

*Chi Peikun