

文章编号:1003-8701(2009)05-0038-03

## 菌绒孢属真菌 4 个吉林省新记录种

翟凤艳<sup>1</sup>, 刘英杰<sup>1</sup>, 李 玉<sup>2\*</sup>

(1. 河南科技学院, 河南 新乡 453003; 2. 吉林农业大学, 长春 130118)

**摘 要:**报道菌绒孢属(*Mycovellosiella* Rangel)4 个吉林省新记录种:香泽兰菌绒孢(*M. eupatorii-odorati*)、紫穗槐菌绒孢(*M. passaloroides*)、石蚕菌绒孢(*M. teucrit*)、葡萄菌绒孢(*M. vitis*)。对这些种分别进行了描述,并附有线条图。标本保存于吉林农业大学菌物标本室(HMJAU)。

**关键词:**菌绒孢属;香泽兰菌绒孢;紫穗槐菌绒孢;石蚕菌绒孢;葡萄菌绒孢

中图分类号:Q949.32

文献标识码:A

Notes on Four New Records of *Mycovellosiella* from Jilin, ChinaZHAI Feng-Yan<sup>1</sup>, LIU Ying-Jie<sup>1</sup>, LI Yu<sup>2\*</sup>

(1. Henan Institute of Science and Technology, Xinxiang 453003;

2. Jilin Agricultural University, Changchun 130118, China)

**Abstract:** Four new record species of *Mycovellosiella* Rangel from Jilin Province was illustrated, i.e., *M. eupatorii-odorati*, *M. passaloroides*, *M. teucrit* and *M. vitis*. Line drawing of each species was provided. The examined specimens were deposited in HMJAU.

**Keywords:** *Mycovellosiella*; *M. eupatorii-odorati*; *M. passaloroides*; *M. teucrit*; *M. vitis*

菌绒孢属(*Mycovellosiella*)由 Rangel 于 1917 年建立<sup>[1]</sup>。根据 Dictionary of the Fungi 第九版<sup>[2]</sup>, 菌绒孢属在分类上隶属于无性态真菌(Anamorphic fungi), 丝孢纲(Hyphomycetes), 丝孢目(Hyphomycetales), 其有性型为子囊菌门球腔菌科(Mycosphaerellaceae)。菌绒孢属真菌都是植物寄生菌, 能够寄生多种植物引起叶斑病, 造成一定的经济损失<sup>[1]</sup>。到目前为止, 我国共报道菌绒孢属真菌 42 种<sup>[1]</sup>。作者对采自于吉林省的菌绒孢属标本进行研究, 根据该属主要特征<sup>[3]</sup>: 次生菌丝体表生, 匍匐或攀缘叶毛; 分生孢子梗从气孔伸出, 或单根顶生或侧生在表生菌丝上, 直立至弯曲, 不分枝或分枝, 近无色至有光泽; 产孢细胞合生, 多芽, 合轴式产孢, 具疤痕, 老孢痕厚而暗, 常稍突起; 分生孢子单生或链生, 有时成分枝的链, 椭圆至卵

圆形, 近圆柱至纺锤形, 倒棍棒形, 无隔膜至多隔膜, 无色, 近无色至有色, 平滑至粗糙, 两端钝、圆或尖, 孢脐厚而暗对研究的标本进行分类和鉴定。

## 1 香泽兰菌绒孢(图 1)

*Mycovellosiella eupatorii-odorati* (J. M. Yen) J. M. Yen, Bull. Trimest. Soc. Mycol. Fr. 97:131, 1981

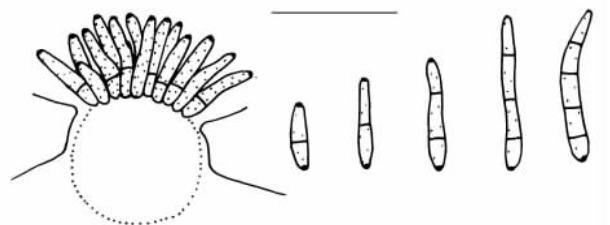


图 1 香泽兰菌绒孢(比例尺长度为 40 μm)

斑点生于叶的正背两面, 点状或少数近圆形, 宽 1.0~4.0 mm, 有的多斑愈合边缘清晰或模糊的片, 甚至整片叶褪绿。叶面斑点褐色至黄褐色, 叶背斑点灰褐色, 有时呈绿色或稍褪色。子实体叶

收稿日期:2009-06-11

基金项目:河南科技学院自然科学基金基础研究启动项目资助(20070020)

作者简介:翟凤艳(1978-), 女, 副教授, 博士, 从事植物病原真菌系统分类学研究。

通讯作者:李 玉, 教授, 农学博士, E-mail:yuli966@126.com

两面生。初生菌丝体内生;次生菌丝体表生:菌丝无色,分枝,具隔膜,宽  $1.5\sim 2.2\mu\text{m}$ 。子座气孔下生,近球形,褐色,直径  $15.0\sim 35.0\mu\text{m}$ 。分生孢子梗 2~20 簇生在子座上、顶生或作为侧生分枝单生于表生菌丝上,浅青黄褐色,向顶色泽变浅,宽度不规则,向顶变窄,直立或稍弯曲,不分枝,0~1 个曲膝状折点,顶部圆锥形平截,0~2 个隔膜,欠明显,分生孢子梗  $11.0\sim 60.0\times 3.3\sim 5.2\mu\text{m}$ 。孢痕疤明显加厚,宽  $1.3\sim 3.0\mu\text{m}$ 。分生孢子圆柱形至倒棍棒形,近无色至浅青黄色,链生并具分枝的链。直立或稍弯曲,顶部圆至圆锥形平截,基部倒圆锥形平截,0~4 个隔膜,  $18.0\sim 78.0\times 2.6\sim 5.0\mu\text{m}$ 。基脐明显。

山莴苣 *Lactuca indica* L.:吉林长春市郊大顶山 (HMJAU 35069)。

中国分布:四川,云南。

讨论:所观察的标本与中国已报道种<sup>[1]</sup>区别在于后者造成的叶斑近圆形至角状,宽  $1.0\sim 5.0\text{mm}$ ,叶面斑点近赭褐色至灰褐色,边缘围以暗褐色细线圈,此外后者子座较大( $17.5\sim 50.0\mu\text{m}$ ),分生孢子近无色至青黄色,略短( $15.0\sim 62.5\mu\text{m}$ )。

## 2 紫穗槐菌绒孢(图 2)

*Mycovellosiella passaloroides* (G. Winter) J. K. Bai & M. Y. Cheng, Acta Mycol. Sinica 11(2): 120, 1992

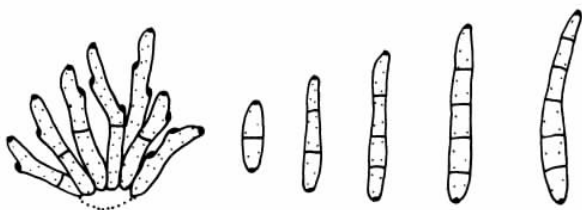


图 2 紫穗槐菌绒孢(比例尺长度为  $40\mu\text{m}$ )

斑点生于叶的正背两面,点状、近圆形或近椭圆形,边缘清晰,宽  $0.5\sim 2.0\text{mm}$ ,叶面斑点黄褐色至暗褐色,叶背斑点褐色至暗灰褐色。子实体叶背面生。初生菌丝体内生;次生菌丝体表生:菌丝从气孔伸出,近无色至浅青黄色,分枝,具隔膜,宽  $1.0\sim 3.0\mu\text{m}$ ,有时攀缘叶毛。子座无至小,仅由少数球形细胞组成,气孔下生,暗褐色,直径  $10.0\sim 26.0\mu\text{m}$ 。分生孢子梗 2~10 根从气孔伸出、多根簇生在球形细胞之上、顶生或作为侧生分枝单生于表生菌丝上,青黄色至浅青黄褐色,色泽均匀,宽度不规则,直立至弯曲,不分枝,0~4 个曲膝

状折点,顶部圆锥形平截,0~3 个隔膜,  $8.0\sim 57.0\times 3.0\sim 5.5\mu\text{m}$ 。孢痕疤明显加厚,宽  $1.5\sim 2.0\mu\text{m}$ 。分生孢子倒棍棒形、倒棍棒至圆柱形,浅青黄色至青黄色,链生并具分枝的链,直立或稍弯曲,顶部钝圆至圆锥形,基部倒圆锥形平截,1~5 个隔膜,在隔膜处缢缩,  $10.0\sim 83.0\times 3.0\sim 5.5\mu\text{m}$ 。基脐明显。

紫穗槐 *Amorpha fruticosa* L.:吉林蛟河前进林场石门岭(HMJAU 31942);

大豆 *Glycine max*(L.) Merr.:吉林长春吉林农业大学教学试验基地(HMJAU 35101)。

中国分布:辽宁。

讨论:所观察的标本与中国已报道种<sup>[1]</sup>区别在于后者造成的斑点为点状、近圆形、多角形至不规则形,无明显边缘,宽  $0.5\sim 5.0\text{mm}$ ,常多斑愈合,叶面斑点褐色至红褐色,具黄色或浅黄褐色晕,分生孢子梗分枝,略宽( $4.0\sim 6.5\mu\text{m}$ ),分生孢子略宽( $3.5\sim 6.5\mu\text{m}$ )。

## 3 石蚕菌绒孢(图 3)

*Mycovellosiella teucrii* (Schwein.) Deighton, Mycol. Pap. 137: 28, 1974

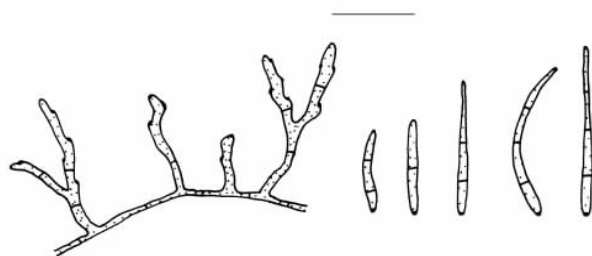


图 3 石蚕菌绒孢(比例尺长度为  $40\mu\text{m}$ )

斑点生于叶的正背两面,点状、多角形至不规则形,宽  $1.0\sim 3.0\text{mm}$ ,有时愈合成不规则的大斑块,叶面斑点灰白色至浅褐色,边缘围以深褐色或砖褐色圈,叶背斑点浅褐色。子实体叶两面生,扩散型,有菌绒层。初生菌丝体内生;次生菌丝体表生:菌丝浅青黄褐色,分枝,具隔膜,宽  $2.0\sim 4.0\mu\text{m}$ 。子座无或仅由几个褐色球形细胞组成。分生孢子梗 2 至多根簇生,从气孔伸出、顶生或作为侧生分枝单生于表生菌丝上,青黄褐色至中度褐色,色泽均匀,宽度极不规则,直立至弯曲,不分枝,2~7 个曲膝状折点,顶部圆锥形平截,0~4 个隔膜,  $10.0\sim 79.0\times 3.5\sim 5.5\mu\text{m}$ 。孢痕疤明显加厚,宽  $2.0\sim 2.6\mu\text{m}$ 。分生孢子倒棍棒形至圆柱形,浅青黄褐色至青黄褐色,单生或链生并具分枝的链,直立或稍弯曲,顶部圆,基部倒圆锥形平截,1~7 个隔

膜  $32.0 \sim 78.0 \times 4.0 \sim 6.0 \mu\text{m}$ 。基脐明显。

益母草 *Leonurus artemisia* (Lour.) S. Y. Hu : 吉林蛟河前进林场(HMJAU 31845); 吉林长春市郊大顶山(HMJAU 35015)。

中国分布 :四川。

讨论 :所观察的标本与中国已报道种<sup>[1]</sup>区别在于后者分生孢子梗略长而宽 ( $13.0 \sim 136.0 \times 4.3 \sim 6.5 \mu\text{m}$ ), 分生孢子颜色略深(青黄褐色), 且较长( $40.0 \sim 140.0$ )。

#### 4 葡萄菌绒孢(图 4)

*Mycovellosiella vitis* Y. L. Guo & X. J. Liu, Acta Mycol. Sinica Suppl. 1 :338, 1986

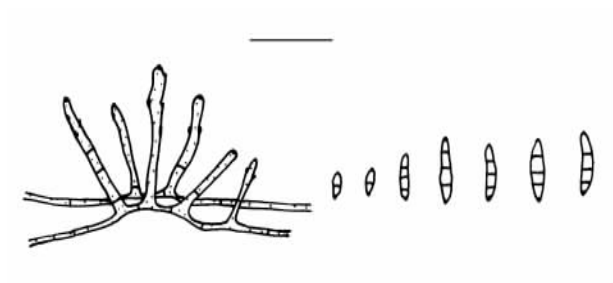


图 4 葡萄菌绒孢(比例尺长度为  $40 \mu\text{m}$ )

斑点生于叶的正背两面, 形状不规则, 直径  $1.0 \sim 5.0 \text{ mm}$ , 常多斑愈合成大型斑块, 有的半个叶片褪绿变褐, 叶面斑点褐色、黄褐色, 叶背斑点灰褐色。子实体叶两面生。初生菌丝体内生; 次生菌丝体表生; 菌丝近无色至非常浅的褐色, 分枝, 具隔膜, 宽  $2.0 \sim 3.0 \text{ m}$ , 常形成菌丝绳并攀缘叶毛。无

(上接第 37 页)各材料植株体内 SOD 和 POD 值变化均随时间的延长呈上升趋势, 014 号组合接种与未接种植株体内 SOD、POD 活性变化幅度大于其它 3 种材料, 而庆丰品种接种与未接种植株体内 SOD、POD 活性变化幅度最小。说明受病原菌感染后, 植株体内酶活性含量的变化程度可反映其抗病性强弱, 而且抗病品种比感病品种保持了较高的酶活性。

前人的研究表明, SOD、POD 等能防御活性氧及过氧化自由基对细胞膜系统的伤害, 增强植物对不同环境的抵抗能力<sup>[8]</sup>。可有关甘蓝黑腐病抗性与酶的关系研究国内还少见报道。酶类与甘蓝对黑腐病抗性的关系还有待于进一步探讨。

参考文献:

[1] 阿久津美惠, 等. 甘蓝黑腐病解明[J]. 日本植物病理学会报,

子座。分生孢子梗从气孔伸出、顶生或作为侧生分枝单生在表生菌丝上, 近无色至浅青黄色, 色泽均匀, 宽度不规则, 有的甚至上部宽下部窄, 直立或弯曲, 不分枝, 多个曲膝状折点, 顶部圆锥形至圆锥形平截,  $1 \sim 4$  个隔膜,  $26.0 \sim 81.0 \times 2.5 \sim 4.5 \mu\text{m}$ 。孢痕疤明显加厚, 稍突出, 宽  $1.3 \sim 3.0 \mu\text{m}$ 。分生孢子圆柱形、倒棍棒形, 近无色至青黄褐色, 链生并具分枝的链, 直立或稍弯曲, 顶部钝至圆锥形平截, 基部倒圆锥形平截,  $0 \sim 3$  个隔膜,  $12.0 \sim 45.0 \times 2.6 \sim 4.5 \mu\text{m}$ 。基脐明显。

五叶地锦 *Parthenocissus quiquefolia* (L.) Planch. 吉林长春净月潭(HMJAU 35061, 35066)。

中国分布 :湖北。

讨论 :所观察的标本与中国已报道种<sup>[1]</sup>区别在于后者造成的斑点近圆形至不规则形, 直径  $2.0 \sim 15.0 \text{ mm}$ , 常多斑愈合成大的斑块, 叶面斑点浅褐色、褐色至几乎呈黑色, 具  $1 \sim 6$  条轮纹圈。此外后者子实体叶背生, 分生孢子梗分枝, 孢痕疤较窄(宽  $1.0 \sim 1.7 \mu\text{m}$ ), 分生孢子圆柱形、倒棍棒形至棍棒形, 色泽略浅(近无色至非常浅的青黄褐色)。

参考文献:

- [1] 郭英兰, 刘锡进. 《中国真菌志 菌绒孢属 钉孢属 色链隔孢属》[M]. 北京: 科学出版社, 2003, 1-189.
- [2] Kirk PM, Cannon PF, David JC, et al. Stalpers JA. Ainsworth & Bisby's dictionary of the fungi. 9th Edition[M]. CAB International, Wallingford. 2001, 1-655.
- [3] Carmichael J.W., Kendrick W.B., Connors I.L., et al. Genera of Hyphomycetes. University of Alberta Press, 1980, 1-396.
- [4] 1978, 44:499-502.
- [2] 王建明, 张作刚, 郭春绒, 等. 枯萎病菌对西瓜不同抗感病品种丙二醛含量及某些保护酶活性的影响[J]. 植物病理学报, 2001, 31(2):152-156.
- [3] 蔡岳松, 童南奎, 曲竹蓉, 等. 甘蓝品种(系)对芜菁花叶病毒和甘蓝黑腐病的抗性鉴定 [J]. 西南农业大学学报, 1990, 12(1):19-21.
- [4] 龚 静, 朱玉英, 吴晓光. 甘蓝黑腐病抗性材料筛选及接种方法的研究[J]. 上海农业科技, 2001, 4:77-87.
- [5] 李永镐, 等. 甘蓝黑腐病苗期抗病性鉴定方法的研究[J]. 东北农学院学报, 1990, 21(2):125-129.
- [6] 王金胜. 农业生物化学技术 [M]. 太原: 山西科学出版社, 1997, 221-222.
- [7] 上海植物生理学会编. 植物生理学实验手册[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1985, 200-201.
- [8] Bera, S. C. Control of black rot disease of cauliflower by chemical[J]. Pesticides, 1986, 20(9): 51-52.