

中国单囊壳属分类的研究

III. 锦葵科和虎耳草科上的新种和新变种

赵震宇

(新疆八一农学院, 乌鲁木齐)

本文报告了寄生在锦葵科和虎耳草科植物上的中国单囊壳属的一个新种和一个新变种: 即锦葵科木芙蓉上的木槿生单囊壳 *Sphaerotheca hibiscicola* Z. Y. Zhao, 虎耳草科落新妇上的落新妇生单囊壳 *Sphaerotheca mors-uae* (Schw.) Berk. var. *astilbecola* Z. Y. Zhao. 上述新的分类单位均有汉文和拉丁文描述, 新种、新变种与近似种间的区别有讨论。

木槿生单囊壳 新种

Sphaerotheca hibiscicola Z. Y. Zhao sp. nov.

菌丝体叶背生, 开始形成斑片, 以后稍展生, 消失; 分生孢子链生, 椭圆形, 大小 $27.5-40 \times 15-22.5$ 微米; 子囊壳散生, 褐色到暗褐色, 球形, 直径 $75-90$ (-100) 微米 ($\bar{x} \pm 2S_x = 84.9-88.4$ 微米), 内有子囊孢子一个; 壳壁细胞明显, 壁厚, 为不规则的多角形, 宽 $10-25$ (-37.5) 微米; 附属丝 $3-5$ 根, 生于子囊壳的下部, 丝状, 稍带曲膝状弯曲, 少数不规则状分枝, 有隔 $0-4$ 个, 附属丝长短于子囊壳直径的为全褐色, 隔间短, 附属丝长度超过子囊壳直径的, 基部褐色, 隔间长, 全长为子囊壳直径的 $0.8-2$ 倍, 粗 $7-7.5$ 微米; 子囊椭圆形, 卵形, 少数近球形, 有短柄, 大小 $77.5-92.5$ (-100) $\times 57.5-75$ (-82.5) 微米 ($\bar{x} \pm 2S_x = 78-89 \times 68.7-73.4$ 微米), 内有子囊孢子 8 个; 子囊孢子长椭圆形, 椭圆形, 大小 $15-25 \times 11.3-17.5$ 微米 ($\bar{x} \pm 2S_x = 17.5-19.3 \times 13.4-18.4$ 微米)。

生木芙蓉 (*Hibiscus mutabilis* L.) 上, 四川省成都, 何文俊采, 1933 X 23, HMAS

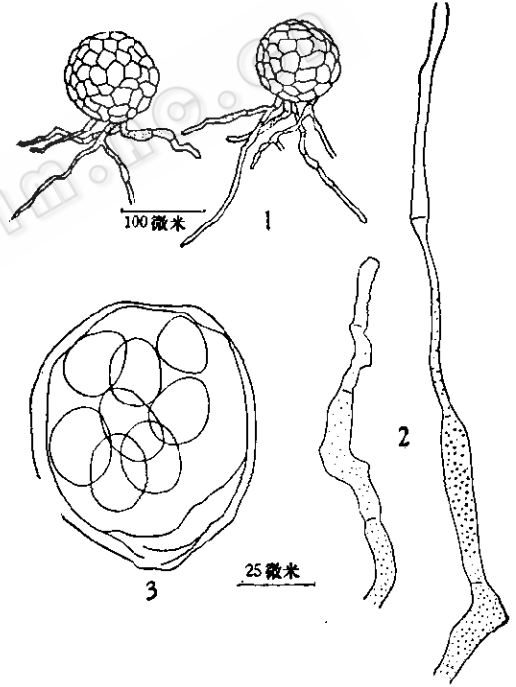


图1 *Sphaerotheca hibiscicola* Z. Y. Zhao sp. nov. 木槿生单囊壳

1. 子囊壳, 2. 附属丝, 3. 子囊和子囊孢子。(寄主: *Hibiscus mutabilis* L. 标本: HMAS 14122, TYPUS)

本文于1980年2月8日收到。

承韩树金同志代为鉴定植物标本, 陈守常同志提供标本, 特此致谢。

* $\bar{x} \pm 2S_x$ 即平均值加减2个均数标准差, 其统计对象95%包括在此数据之间。

14122 (模式); 同时鉴定的还有 HMAS 14123, 11488。

Sphaerotheca hibiscicola

Z. Y. Zhao sp. nov.

Mycelium hypophyllum, pelliculas albas efformans, denique evanescens; conidia typi *Euoidii*, ellipsoidea, $27.5-40 \times 15-22.5 \mu\text{m}$; perithecia sparsa, atro-brunnea, globosa, $75-90$ (-100) μm ($\bar{X} \pm 2S_x = 84.9-88.4 \mu\text{m}$) diam., monasca; cellulae parietis exterioris irregulariter angulatae, distinctae, $10-25$ (-37.5) μm diam.; appendices 3-5, a inferiore parte perithecii exortae, parte basilare brunneae quando longiores quam diam. perithecii, omnino brunneae quando breviores quam diam. perithecii, 0-4-septatae, diam. perithecii $0.8-2$ longae, $5-7.5 \mu\text{m}$ latae; asci ellipsoidei, raro globosi, $77.5-92.5$ (-100) $\times 57.5-75$ (-82.5) μm ($\bar{X} \pm 2S_x = 78-89 \times 68.7-73.4 \mu\text{m}$); ascospores 8, longe ellipsoideae, vel ellipsoideae, $15-25 \times 11.3-17.5 \mu\text{m}$ ($\bar{X} \pm 2S_x = 17.5-19.4 \times 13.4-14.8 \mu\text{m}$).

Hab. In foliis vivis *Hibisci mutabilis* L., urbs Chengdu, provincia Sichuan, W. C. Ho, 23 \times 1933, HMAS 14122 (TYPUS).

在锦葵科植物上, 1919 年以前, 没有单囊壳属白粉菌的报道。Sawada (1919) 首先报道产自我国台湾省黄葵上的单囊壳, 定名为 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Sawada, 以后戴芳澜 (1935, 1946)、魏景超 (1942)、凌立 (1948) 相继发表木芙蓉、木槿上的单囊壳, 亦定名为 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Pollacci, 这次鉴定时, 发现生在锦葵科木槿属植物上的单囊壳与 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Pollacci,

性状不同, 故立新种。新种除寄生性与 *Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Pollacci 不同而外, 在形态上不同之点是: (1) 新种的子囊壳散生, 子囊壳大, 而单囊壳的子囊壳聚生到密聚生; (2) 新种子囊孢子的长与宽的比例小, $1.1-1.4$, 而单囊壳的长与宽比例为 $1.5-1.7$; (3) 新种的附属丝短, 为 $0.8-2$ 倍, 而单囊壳的附属丝长为 $2-3$ 倍。

落新妇生单囊壳 新变种

Sphaerotheca mors-uvae (Schw.) Berk. var. *astilbicola* Z. Y. Zhao var. nov.

菌丝体叶两面生, 叶背较多, 菌丝体消失; 子囊壳散生, 球形, 近球形, 褐色, 直径 $75-87.5$ 微米 ($\bar{X} \pm 2S_x = 79.2-84$ 微米), 内有子囊一个; 壳壁细胞不清晰, 为不规则的多角形, 宽 ($8.3-10-25$ 微米 ($\bar{X} \pm 2S_x = 14.2-18.4$ 微米); 附属丝 $8-12$ (-14) 根, 全褐色, 弯曲, 有隔 $1-5$ 个, 罕见有不规则状分叉, 顶端稍尖, 无色, 长为子囊壳直径的 $1-2$ 倍, 粗 $5-6$ 微米; 子囊宽椭圆形, 个别球形, 大小 $57.5-87.5 \times 45-72.5$ 微米 ($\bar{X} \pm 2S_x = 67-73.1 \times 57.6-62.8$ 微米), 内有子囊孢子 8 个; 子囊孢子长椭圆形, 近椭圆形, 大小 $15-25 \times 10-17.5$ 微米 ($\bar{X} \pm 2S_x = 19.9-21.9 \times 11.8-14.8$ 微米)。

生落新妇 (*Astilbe chinensis* Maxim. ex Er. et Sav.) 上, 四川汶川, 魏景超采 (3279), 1941 VIII 16, HMAS 14131。

Sphaerotheca mors-uvae (Schw.) Berk. var. *astilbicola* Z. Y. Zhao var. nov.

Mycelium amphigenum, evanescens; perithecia globosa vel subglobosa, brunnea, $75-87.5 \mu\text{m}$ ($\bar{X} \pm 2S_x = 79.2-84 \mu\text{m}$) diam., monasca; cellulae parietis exterioris irregu-

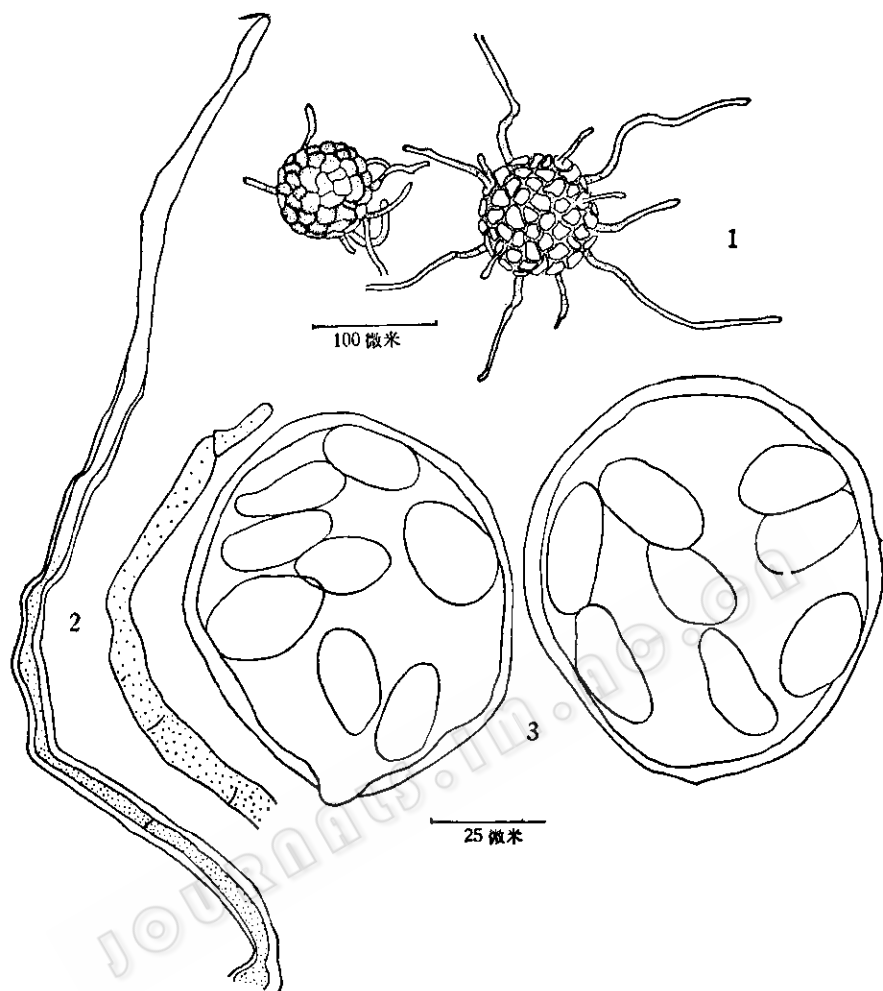


图2 *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. var. *astilbicola* Z. Y. Zhao var. nov. 落新妇生单囊壳

1. 子囊壳, 2. 附属丝, 3. 子囊和子囊孢子。(寄主: *Astilbe chinensis* Maxim. ex Fr. et Sav. 标本: HMAS 14131, TYPUS)

lariter angulatae, (8.3—)10—25 μm ($\bar{X} \pm 2S_x = 14.2—18.4 \mu\text{m}$); appendices 8—12 (—14), brunneae, 1—5-septatae, supra hyalinae, diam. peritheci 1—2 longae, 5—6 μm latae; asci ellipsoidei, globosi, 57.5—87.5 \times 45—72.5 μm ($\bar{X} \pm 2S_x = 67—73.1 \times 57.6—62.8 \mu\text{m}$); ascosporae 8, longe ellipsoideae vel ellipsoideae, 15—25 \times 10—17.5 μm ($\bar{X} \pm 2S_x = 19.9—21.9 \times 11.8—14.8 \mu\text{m}$).

Hab. In foliis vivis *Astilbis chinensis*

Franch. et Sav., regio Wenchuan, provincia Sichuan, C. T. Wei (3279), 16 VIII 1941, HMAS 14131 (TYPUS).

虎耳草科植物上寄生的单囊壳属 (*Sphaerotheca*) 白粉菌已知有两种, 一是 *Sphaerotheca alpina* Blumer (1933), 寄生于 *Saxifraga rotundifolia* L. 上, 另一种是 *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk., 寄生于 *Ribes* L. 上, 它们与本新变种的形态比较见表 1。

新变种与醋栗单囊壳(原变种) (*Spha-*

表 1 落新妇生单囊壳与寄生于虎耳草科植物上的单囊壳属已知种形态比较

种 名		<i>Sph. alpina</i> Blumer	<i>Sph. mors-uvae</i> (Schw.) Berk.	<i>Sph. mors-uvae</i> (Schw.) Berk. var. <i>astilbicola</i> Z. Y. Zhao var. nov.
菌落	着 生	—	生叶,茎,浆果上	生叶两面
	留 或 消	留存,呈毡状	留存,呈褐色毡状	消 失
子囊壳	聚 或 散	埋于菌丝体中	埋于菌丝体中	散 生
	形 态	球 形	近 球 形	球 形
	大小(微米)	74—86	94—126	75—87.5
壳壁细胞	形 态	多 角 形	大	不规则地多角形
	宽(微米)	25	15—20	(8.3—)10—25
附属丝	数目(根)	多	少	8—14 根
	长度(为子囊壳直径的倍数)	3—6 倍	1—4(—5) 倍	1—2 倍
	其它特征	顶生,长,偶尔不规则状分枝	全褐色或仅基部褐色不规则状分枝	全褐色,弯曲,极少数有分枝,顶端尖。
子囊	形 态	圆 形	椭圆形,近球形	宽椭圆形,近球形
	大小(微米)	50—80×40—60	92—110×50—60	57.5—87.5×45—72.5
子囊孢子	数目(个)	8	8	8
	形 态	圆 形	椭圆形	椭圆形,长椭圆形
	大小(微米)	16—22×13—16	20—25×12—15	15—25×10—17.5
寄 主 植 物		<i>Saxifraga rotundifolia</i> L.	<i>Ribes</i> L. 多种	<i>Astilbe chinensis</i> Maxim. ex Fr. et Sav.

erotheca mors-uvae (Schw.) Berk. var. *mors-uvae*) 的主要区别是: (1) 新变种菌丝体消失, 而原变种的菌丝体留存, 呈毡状; (2) 新变种的子囊壳散生, 原变种的子囊壳埋于菌丝体中; (3) 新变种的附属丝短, 仅 1—2 倍, 原变种的附属丝长, 为 1—4(—5) 倍。

参 考 文 献

[1] Blumer, S.: *Beitr Krypt-Fl. Schweiz*, 7(1): 1—483, 1933.
[2] Blumer, S.: *Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae)*, Fischer Verlag, Jena, pp. 1—436, 1967.
[3] Junell, L.: *Sv. Bot. Tidskr.*, 60: 365—392, 1966.
[4] Junell, L.: *Symb. Bot. Upsal.*, 19: 1—117,

- 1967.
- [5] 凌立: Host index of the parasitic fungi of Szechwan, China, Pl. Dis. Rept. (U. S. Dept. Agr.) Suppl. 173, 1—38, 1948.
- [6] Salmon, E. S.: *Mem. Torrey Bot. Club*, 9: 1—292, 1900.
- [7] Sawada, K. (澤田兼吉): 台湾产菌类调查报告 (第一编), 第19号, 1—695页, 1919.
- [8] 戴芳澜: *Bull. Chinese Bot. Soc.*, 1: 11—35, 1935.
- [9] 戴芳澜: *Bull. Torrey Bot. Club*, 73: 108—130, 1946.
- [10] 戴芳澜: 《中国真菌总汇》, 科学出版社, 北京, 第1—1527页, 1979.
- [11] 魏景超: *Nanking J.*, 11: 103—116, 1942.

TAXONOMIC STUDIES ON THE GENUS *SPHAEROTHECA* OF CHINA

III. NEW SPECIES AND NEW VARIETY ON MALVACEAE AND SAXIFRAGACEAE

Zhao Zhenyu

("August 1" Agricultural College, Ürümqi)

One new species and one new variety of the genus *Sphaerotheca* are reported. These new taxa are: *Sphaerotheca hibiscicola* Z. Y. Zhao sp. nov. on *Hibiscus mutabilis* L. (Malvaceae); *Sphaerotheca mors-uvae* (Schw.) Berk. var. *astilbicola* Z. Y. Zhao var. nov. on

Astilbe chinensis Maxim. ex Fr. et Sav. (Saxifragaceae). Type specimens of the new taxa are deposited in the Mycological Herbarium of Academia Sinica, Beijing, China. Chinese and Latin diagnoses are given to the new taxa.