

中国球钩丝壳属的分类研究*

I. 球钩丝壳属的建立

郑儒永 陈桂清

(中国科学院微生物研究所, 北京)

在对采自我国浙江杭州的栲树(*Koelreuteria paniculata* Laxm.)上的白粉菌 *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai 的模式标本 HMAS 11460 进行详细研究后, 我们根据这种菌同时具有长、短两种附属丝这一重要特征将它从钩丝壳属(*Uncinula*)分出成立新属球钩丝壳属 (*Bulbouncinula* gen. nov.)。新属球钩丝壳属是介于钩丝壳属和球针壳属(*Phyllactinia*) 两个属之间的一个属。它与钩丝壳属的主要区别在于同时具有长、短两种附属丝, 长附属丝除和钩丝壳属一样在顶端卷曲外还有一个球形的基部; 它与球针壳属的主要区别在于长附属丝虽然和球针壳属一样有一个球形的基部但顶端不是针状而是卷曲的, 此外, 它虽然与球针壳属一样同时具有另一种短的附属丝, 但它的短附属丝不是带状的而是头状的。因此, 这种菌的原来名称 *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai 以及其基原异名 *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei 同时成为新组合 *Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) comb. nov. 的异名。新属有汉文及拉丁文描述, 新组合有汉文描述。

1932 年, 戴芳澜和魏景超将采自浙江杭州的栲树(*Koelreuteria paniculata* Laxm., 无患子科)上的一种白粉菌鉴定为榆树(*Ulmus* spp., 榆科)上的常见种 *Uncinula clintonii* Peck 的新变种, 取名 *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei var. nov.^[1]。它的模式标本 HMAS 11460 目前保藏在中国科学院微生物研究所真菌标本室内, 我们对它进行了研究。这种菌与所有已知的钩丝壳属(*Uncinula*)的种都有明显不同, 其突出性状为在同一个子囊壳上同时具有长、短两种不同形态的附属丝, 长附属丝自子囊壳的“赤道”上发生, 顶端卷曲, 基部球形膨大; 短附属丝遍布于子囊壳上半部的表面, 由一个头状部分和一个柄状部分组成。戴芳澜和魏景超(1932)在发表这个新变种时没有提到它有两种附属丝的特征而只是指出它与原种(*Uncinula clin-*

tonii Peck)的区别在于每一根附属丝都有一个褐色的球形基部。1935 年, 戴芳澜将这个变种提升到种并以 *Uncinula bulbosa* Tai sp. nov. [应为 *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai stat. nov.] 的名称作为新种重新发表^[2]。在新种描述中戴芳澜没有将短附属丝包括在内, 但在讨论部分对长、短两种附属丝都有详尽的叙述。

在白粉菌科中, 同时具有长、短两种附属丝的属已知的有球针壳属(*Phyllactinia*)。在这个属内, 每一个种都有两种附属丝。而在只有一种典型的长附属丝的其余所有的属, 如钩丝壳属(*Uncinula*)、半内生钩丝壳属(*Pleochaeta*)、白粉菌属(*Erysiphe*)、内丝白粉菌属(*Leveillula*)、单囊壳属(*Sphaerotheca*)、叉丝壳属(*Microsphaera*)、单囊叉丝

本文于 1978 年 10 月 4 日收到。

* 本所简荔同志协助描绘插图。

壳属 (*Podosphaera*) 等许多属内则每一个种都只有一种附属丝。因此, 把上述具有两种附属丝的 *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai 一种放在 *Uncinula* 属内是不合适的。我们建议为它建立新属球钩丝壳属 (*Bulbouncinula* gen. nov.), 并把它转入这个新属成为新组合球钩丝壳 [*Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) comb. nov.]。

新属 *Bulbouncinula* 介于 *Uncinula* 和 *Phyllactinia* 两个属之间: 它与 *Uncinula* 的共同点是长附属丝的顶端都是卷曲的, 但它还有球形的基部而 *Uncinula* 没有, 更重要的是它还具有该属所没有的另一种短附属丝; 它与 *Phyllactinia* 的共同点是两者都有长、短两种附属丝, 长附属丝都有球形的基部, 但它的长附属丝的顶端是卷曲的而 *Phyllactinia* 的却是针状的, 它的短附属丝是头状的而 *Phyllactinia* 的却是帚状的。

球钩丝壳属 新属

Bulbouncinula Zheng et Chen gen. nov.
(= *Uncinula* Lév., *Ann. Sci. Nat.* 3 sér., 15: 151, 1851. pro parte.)

菌丝体外生, 白色; 子囊壳无孔口; 附属丝有两种: 长附属丝具卷曲的顶端及球形的基部, 短附属丝具头部及柄部; 子囊多个; 子囊孢子单胞, 无色。

无性阶段未知。

模式种: 球钩丝壳 [*Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) Zheng et Chen comb. nov., = *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei, = *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai]。

Bulbouncinula Zheng et Chen gen. nov.
(= *Uncinula* Lév., *Ann. Sci. Nat.* 3 sér., 15: 151, 1851. pro parte.)

Mycelium externum, album; perithecia sine ostiolis; appendices bigeneres:

longiores appendices cum apicibus uncinatis et basibus bulbosis, appendiculae cum capitulis et stipitibus; asci plures; ascosporae continuae, hyalinae.

Status imperfectus ignotus.

Species typica: *Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) Zheng et Chen comb. nov.
[= *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei, = *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai]。

球钩丝壳 新组合

Bulbouncinula bulbosa (Tai et Wei) Zheng et Chen comb. nov.

(= *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei, *Sinensia* 3: 104, 1932.)

(= *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai, *Bull. Chinese Bot. Soc.* 1: 16, 1935.)

菌丝体叶背生, 近存留, 形成薄而不明显的斑片; 子囊壳近聚生至散生, 暗褐色, 扁球形, 直径 88—125 微米, 壳壁细胞不明显, 不规则地多角形, 直径 5.1—15.3 微米; 附属丝有两种: 长附属丝 6—13 根, 自子囊壳的“赤道”上发生, 大多近直, 少数弯曲, 长 94—144 微米, 向上渐粗, 上部宽 8.1—11.4 微米, 下部宽 5.1—7.5 微米, 基部都有一个隔膜, 基部细胞膨大成球形, 直径 16.4—22.9 微米, 褐色, 基部细胞以上无色, 平滑或稍粗糙, 上部薄壁, 向下渐厚, 到下部常互相愈合, 顶端简单钩状或卷曲 1—1½ 圈; 短附属丝遍布于子囊壳上半部的表面, 长 17.8—26.6 微米, 由一个头状部分和一个柄状部分组成, 头部直径 6.3—11.4 微米, 黄至褐色, 柄部直径 3.0—7.1 微米, 黄色或无色; 子囊 7—9 个, 卵形、近卵形、近球形, 有很短的柄到近无柄, 43.2—60.9 × 30.5—45.7 微米; 子囊孢子 6—8 个, 卵形、卵-矩圆形、广卵形及其他形状, 带黄色, 16.4—22.9 × 9.6—13.2 微米。

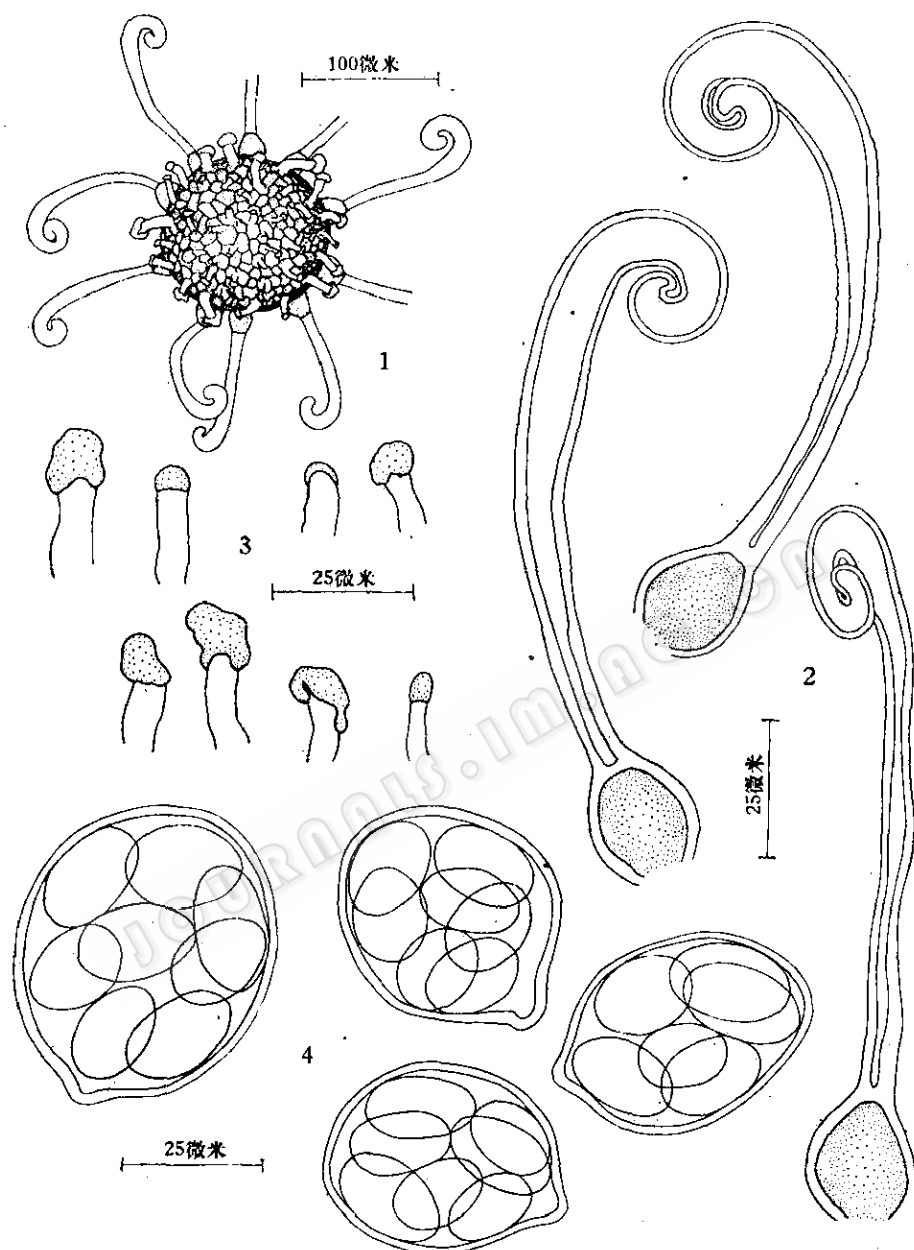


图1 *Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) Zheng et Chen comb. nov. 球钩丝壳:

1. 子囊壳, 2. 长附属丝, 3. 短附属丝, 4. 子囊和子囊孢子。(寄主: *Koelreuteria paniculata* Laxm. 标本: HMAS 11460, TYPUS.)

分生孢子阶段未见。

栎树 (*Koelreuteria paniculata* Laxm.)
上, 浙江杭州, 魏景超采, 1932 X 6, HMAS
11460 (模式)。

参 考 文 献

- [1] Tai, F. L. & C. T. Wei (戴芳澜、魏景超): *Sinensia*, 3: 93—130, 1932.
- [2] Tai, F. L. (戴芳澜): *Bull. Chinese Bot. Soc.*, 1: 11—35, 1935.

TAXONOMIC STUDIES ON THE GENUS *BULBOUNCINULA* OF CHINA

I. THE ESTABLISHMENT OF THE GENUS *BULBOUNCINULA* GEN. NOV.

Zheng Ru-yong and Chen Gui-qing

(Institute of Microbiology, Academia Sinica, Beijing)

As a result of a detailed study on the type specimen of *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai parasitic on *Koeleria paniculata* Laxm. collected from Hangzhou, China, the fungus is segregated from the genus *Uncinula* to establish the new genus ***Bulbouncinula*** gen. nov. This new genus is considered to be intermediate between *Uncinula* and *Phyllactinia*. It differs from *Uncinula* in that it possesses two distinct types of appendages on the same peritheciium. The apexes of the longer and typical appendages are uncinata as those of *Uncinula*, but they also have a bulbous base which never appears in that genus. Although the new genus is similar to *Phyl-*

lactinia in possessing two kinds of appendages and in having a bulbous base of the longer appendages, it differs from that genus in having an uncinata apex instead of being pointed and needle-shaped; furthermore, the shorter appendages of the new genus are not penicillate as in *Phyllactinia* but are capitate in form. *Uncinula bulbosa* (Tai et Wei) Tai as well as its basionym *Uncinula clintonii* Peck var. *bulbosa* Tai et Wei consequently become synonyms of the new combination *Bulbouncinula bulbosa* (Tai et Wei) comb. nov. Chinese and Latin diagnoses are given to the new genus and Chinese diagnosis is given to the new combination.