

## 白粉菌科的二个新种\*

陶家凤 秦家忠 李天眷

(四川农学院, 雅安)

本文记述在四川雅安所采集的白粉菌的两个新种, 即: 寄生于胡桃的胡桃球针壳 (*Phyllactinia juglandis* sp. nov.), 和寄生于柘的雅安钩丝壳 (*Uncinula yaanensis* sp. nov.)。

## 胡桃球针壳 新种

*(Phyllactinia juglandis* Tao et Qia sp. nov.)

真菌寄生于寄主植物叶片的背面, 菌丝持久, 舒展地形成一白色至黄色的不规则病斑, 有的密集覆盖于全部叶背; 闭囊壳黑褐色, 较大, 扁球形, 分散着生于菌丝层上, 直径 166—240 微米, 壳壁细胞不很清楚, 附属丝 13—20 条, 长度为闭囊壳直径之 0.5—1.5 倍 (多为 0.5—1 倍), 无隔膜, 壁较厚, 基部为淡褐色至顶端成为透明无色, 呈硬直针状, 有一个球形的膨大基部, 球形部分宽 33—46 微米; 子囊 19—28 个, 长圆筒形或长卵圆形, 49—86 × 26—33 微米, 有明显的柄; 子囊中有孢子 2 个, 椭圆形或矩圆形, 有时弯曲, 25—40 × 17—26 微米, 含有密集的颗粒状物 (见图 1)。

寄生于胡桃科上: 胡桃 (*Juglans regia* L.) 1959, 陶家凤, 5921 号, 四川雅安 (模式); 枫杨 (*Pterocarya stenoptera* DC.) 1960, 秦家忠, 6028 号, 四川雅安; 化香树 (*Platycarya strobilacea* Sieb et Zucc.) 1973, 江楚平、刘雪娴, 7355 号, 四川雅安。

模式标本存放在四川雅安四川农学院。

Salmon (1900) 和戴芳澜等 (1958) 将胡桃上的球针壳归入 *Phyllactinia corylea*,

表 *Phyllactinia juglandis* 在三种寄主上的比较

寄主	闭囊壳直径(微米)	子囊大小(微米)	子囊孢子大小(微米)
胡桃	166—240	49—86 × 26—33	25—40 × 17—26
枫杨	160—251	43—83 × 24—39	20—35 × 16—23
化香树	150—220	未成熟	未成熟

本间 (Homma, 1937) 则归入 *Ph. fraxini*, Blumer (1967) 又归入 *Ph. guttata* 内, 三者都是寄主范围相当广泛的大种。 *Ph. guttata* 和 *Ph. corylea* 是同物异名。从菌的形态特征和寄主范围 (寄生专化性) 来考虑, 寄生于胡桃的球针壳, 应从上述种中分离出来, 成立新种 (*Phyllactinia juglandis*)。新种的最大特点是附属丝常较闭囊壳直径短。子囊孢子总是 2 个, 子囊及子囊孢子均较小。

*Phyllactinia juglandis* Tao et Qin sp. nov. (fig. 1.)

Mycelium hypophyllum, effusum, album ad flavidum, persistens. Perithecia atro-brunnea, dispersa, globoso-depressa, 166—240  $\mu$ m diametro. Appendices 13—20, 0.5—1.5 (fere 0.5—1) diametro perithecii longae, continuae, extremi acumina-

本文于 1977 年 4 月 16 日收到。

\* 本工作在中国科学院微生物研究所余永年、郑儒永二同志的指导和帮助下完成。

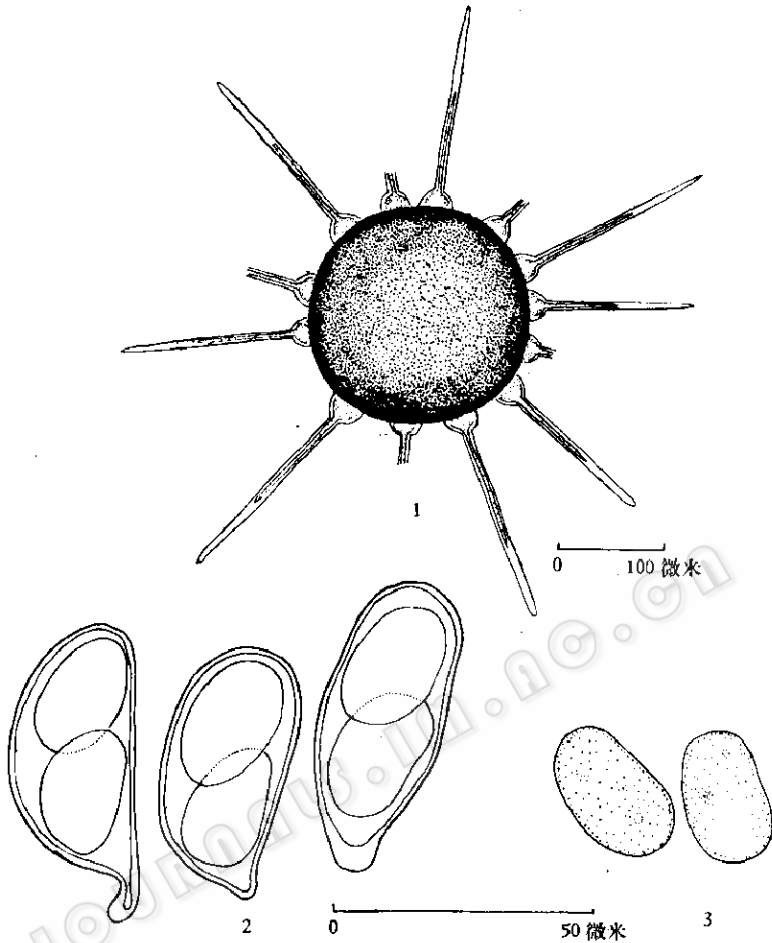


图 1 胡桃球针壳(*Phyllactinia juglandis* sp. nov.)  
1. 闭囊壳, 2. 子囊, 3. 子囊孢子。

ta, basi bulbosa et brunneola. Asci 19—28, elongato-ellipticae vel elongato-ovatae,  $49-86 \times 26-33 \mu\text{m}$ , pedicellati. Ascosporis bisporis, ellipticae vel oblongatae,  $25-40 \times 17-26 \mu\text{m}$ .

In foliis vivis *Juglandis regiae* L., 1959 J. F. Tao (陶家凤) No. 5921 TYPUS, Ya'an, provincia Sichuan, Sinica, *Pterocarya stenopterae* DC. et *Platycaryae strobilaceae* Sieb. et Zucc.

### 雅安钩丝壳 新种

*Uncinula yaanensis* Tao et Li sp. nov.

真菌寄生于寄主植物叶片的正面及背面, 菌丝在叶正面持久, 形成白色至淡黄色

的圆形斑点, 在叶片背面的菌丝不明显; 闭囊壳黑褐色, 较小, 散生或有时较密地群生于病斑上, 直径为 75—108 微米; 附属丝 5—14 条, 长度不整齐, 短于或等于闭囊壳直径, 或略长于闭囊壳直径的  $1/3-1/2$ , 常突然曲折或有的近结节状, 上下近等粗, 约宽 5—7 微米, 大多数有一分隔, 基部细胞淡褐色或深褐色, 宽度为 7—13 微米, 基部细胞以上透明无色或在下半部淡黄色, 至顶端钩状部分往往稍膨大, 顶端为简单的不紧密钩状; 子囊 4—7 个, 宽卵圆形或其它不规则卵形,  $42-55 \times 29-40 \mu\text{m}$ , 无柄到近无柄; 孢子 3—6 个, 卵圆形或矩圆形,  $17-23 \times 12-15 \mu\text{m}$ , 含有密集的

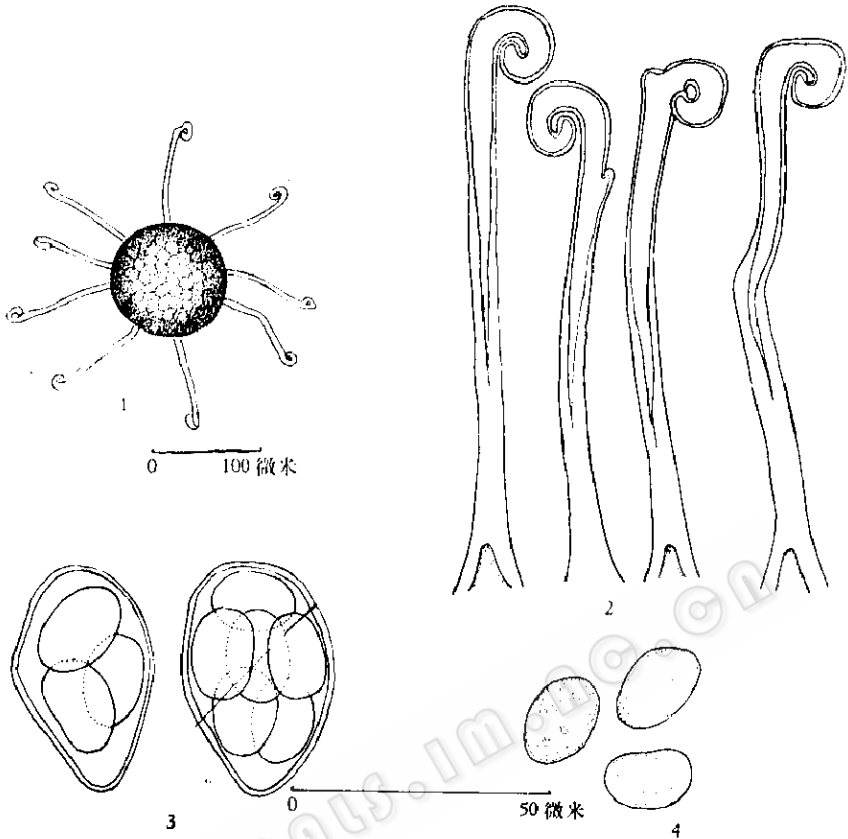


图 2 雅安钩丝壳(*Uncinula yaanensis* sp. nov.)

1. 闭囊壳, 2. 附属丝, 3. 子囊, 4. 子囊孢子。

颗粒状物(见图 2)。

寄生于柘(*Cudrania tricuspidata* (Carr.) Bur.), 1964, 陶家凤, 6453 号, 四川雅安(模式)。

模式标本存放于四川雅安四川农学院。

新种(*Uncinula yaanensis*)与克林顿钩丝壳(*U. clintonii*)在闭囊壳直径、子囊数目、孢子数目、大小和形状等方面近似, 它们的区别在于: (1) 新种附属丝的基部往往有一个隔膜, 基部细胞很宽且带褐色, 向上不渐粗, 而 *U. clintonii* 的附属丝基部往往没有隔膜, 也没有宽而褐色的基部细胞, 且向上渐粗。(2) 新种的附属丝短于、等于或稍长于闭囊壳的直径, 常呈曲折状或近结节状, 而 *U. clintonii* 的附属丝常长于闭

囊壳之直径, 绝少曲折状或近结节状。(3) 新种的附属丝数目, 较 *U. clintonii* 的少。

*Uncinula yaanensis* Tao et Li  
sp. nov. (fig. 2.)

Amphigena. Mycelium persistens in sursum portione, pelliculas albas ad subflavas efformans. Perithecia atrobrunnea, sparsa ad subgregaria, 75—108  $\mu\text{m}$  diam. Appendices 5—14, in eodem perithecio dissimiles per longitudinem, diam. perithecii haud superantes ad 1—1½ longae, saepe flexuosae, raro subnodulosae, aequales in latitudine, 5—7  $\mu\text{m}$  latae, plerumque 1-septatae prope basim, cellulae basilares succineae ad brunneae, supra hyalinae vel subflavae parte inferiore, apice leniter incrassatae et

simpliciter uncinatae. Asci 4—7, late ovales vel irregulariter ovales, 42—55 × 29—40 μm, sessiles ad subsessiles. Ascospores 3—6, ovoideae, oblongae, 17—23 × 12—15 μm.

In foliis vivis *Cudraniae tricuspidae* (Carr.) Bur., 1964, J. F. Tao (陶家凤) No. 6453 (TYPUS), Ya'an, provincia Sichuan, Sinica.

## 参 考 资 料

- [ 1 ] 戴芳澜, 魏景超: *Sinensia*, 3:93—130, 1932.
- [ 2 ] 戴芳澜, 相望年, 郑儒永: 中国经济植物病原目录, 科学出版社, 1958。
- [ 3 ] Blumer, S.: *Echte Mehltauipilze (Erysiphaceae)*. 436 pp. Veb Gustav Fischer Verlag, Jena, 1967.
- [ 4 ] Homma, Y.: *J. Fac. Agr. Hokkaido Imp. Univ.*, 38:1—461, 1937.
- [ 5 ] Salmon, E. S.: *A Monograph of Erysiphaceae*, Mem. Torrey Bot. Club, 9:1—292, 1900.

## TWO NEW SPECIES OF ERYSI-PHACEAE

Tao Jia-feng, Qin Jia-zhang and Li Tian-juan

(Sichuan Agricultural College, Ya'an)

Two new species of powdery mildew fungi collected from Ya'an county (Sichuan) are described. The fungus on members of Juglandaceae, which was formerly referred to *Phyllactinia corylea* or *Ph. fraxini* by Salmon, Tai et al, Blumer, and Homma, has been found to be well distinct both in morphology and host range to be considered as a separate species. *Phyllactinia juglandis* Tao et Qin (on *Juglans regia* L.) is thus proposed for this new taxon and its distinguishing characters are: 1) appendages

usually shorter than the diameter of perithecium, 2) smaller asci and ascospores, 3) ascus always 2-spored. The new *Uncinula*, *U. yaanensis* Tao et Li, on *Cudrania tricuspida* is distinguished from its closely related species, *U. clintonii* by its shorter, subnodulose and fewer appendages of perithecium.

Type specimens of the above-mentioned two new species are deposited in Sichuan Agricultural College, Ya'an, Sichuan, China.