

毛壳菌和壳针孢菌的新种*

陈庆涛

(中国科学院微生物研究所, 北京)

本文报告了三个真菌新种, 即拟梭孢毛壳 (*Chaetomium thielavioideum* Chen)、中国毛壳 (*Chaetomium sinense* Chen) 及白术壳针孢 (*Septoria atractylodis* Y. S. Yu et K. T. Chen) 的形态描述。前两种是腐生的, 后一种寄生在白术 (*Atractylodes macrocephala* Koidz.) 的叶上。

在 1959—1965 年研究毛壳菌 (*Chaetomium* Kunze ex Fr.) 分类时发现两个新种, 即拟梭孢毛壳 (*Chaetomium thielavioideum* Chen) 和中国毛壳 (*Chaetomium sinense* Chen)。在 1972 年鉴定浙江省部分药用植物病害标本时, 发现白术 (*Atractylodes macrocephala* Koidz.) 的叶上寄生一种白术壳针孢 (*Septoria atractylodis* Y. S. Yu et K. T. Chen) 也是一个新种。本文报道这三个新种。

一、拟梭孢毛壳

新种 图 1

子囊壳灰黑色, 近球形, 140—240 × 120—220 微米, 以不甚发达的根状附属丝附着在基质上, 子囊壳周围及孔口部分生稀疏刚毛状附属丝。侧生附属丝长 90—140 微米, 基部粗约 5 微米, 暗褐色, 有疏隔, 向末端渐变细而色亦变淡; 顶生附属丝的形态与侧生附属丝相同, 稍长, 数量较多; 子囊棍棒形, 16—65 × 10—15 微米 (除柄以外的大小为 13—52 × 10—15 微米), 早期消解, 内含 8 个子囊孢子; 子囊孢子不规则排列, 成熟后排溢出孔口外, 聚成一个大的孢子团球, 周围有少数顶生附属丝包

围或几乎裸露; 子囊孢子纺锤—椭圆形, 暗橄榄褐色, 13—15 × 6.0—7.5 微米。

分离自北京、小麦地, 1959 年 5 月 27 日, 陈庆涛, 331 (模式), 以及福建、广东、广西的土壤。

这个种的子囊壳外形、附属丝和子囊孢子的形态与刚毛梭孢壳 (*Thielavia setosa* Dade) 有些类似, 但根据下列形态说明它不是梭孢壳 (*Thielavia* Zopf)**, 而是毛壳菌: 1) 子囊棍棒形, 基部成束着生; 2) 子囊壳有孔口; 3) 子囊孢子排溢出孔口外聚集成孢子团球。此外, 这个种的子囊孢子在大小上也较达德 (Dade)^[4] 描述的刚毛梭孢壳的子囊孢子 (大小为 20—25 × 13—15 微米) 要小得多。因此这个种不可能是刚毛梭孢壳及梭孢壳属的其它种。在毛壳菌属的已知种中^[2,3,5,6] 无符合本种性状的, 故定为新种。

* 本研究得到了王云章教授、戴芳澜教授的鼓励和指导, 深为感谢。戴芳澜教授不幸于 1973 年 1 月 3 日病逝, 在此沉痛悼念。此外, 浙江省东阳县医药公司俞永信同志参加部分工作, 本所韩者芳同志协助绘图, 深致谢忱。

** 另一译名是草根霉属, 见中国科学院编译出版委员会名词室编订《拉汉微生物名称》第 96 页, 科学出版社, 1965。

本文 1973 年 5 月 23 日收到。

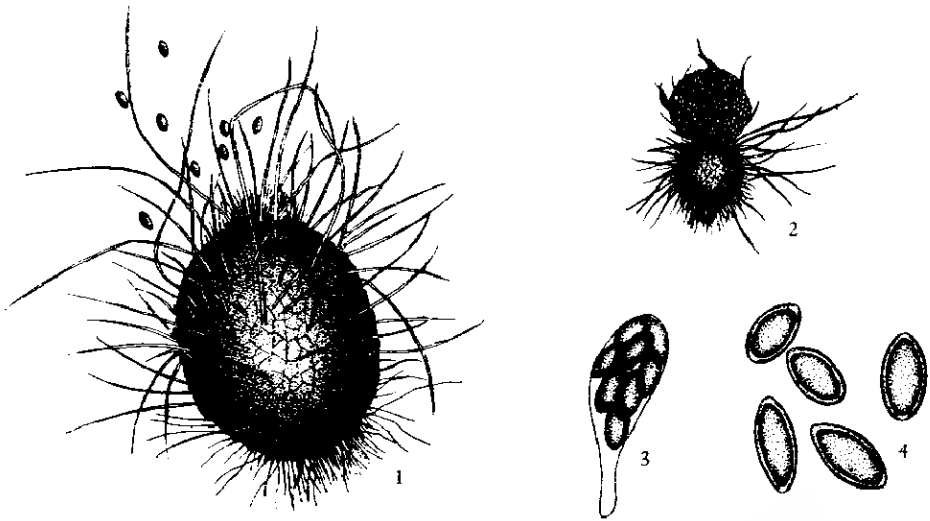


图1 拟核孢毛壳 (*Chaetomium thielavioideum* Chen sp. nov.)

1. 子囊壳(300×) 2. 子囊壳(100×)(排溢的孢子聚成团球)
3. 子囊(450×) 4. 子囊孢子(600×)

Chaetomium thielavioideum

Chen sp. nov. fig. 1

Peritheciis griseo-brunneis, subglobohis, basi obtusis, $140-240 \times 120-220 \mu$; pili laterales setosis, $90-140 \mu$ longusis, ca. 5μ crassis basilaris, olivaceo-fuligineis, subremote septatis, utrinque attenuatis; pili terminales simile, longioris; asci octospori, crassi-clavatiis, $16-65 \times 10-15 \mu$ ($13-52 \times 10-15 \mu$, P. Sporif.); sporidiis fusi-ellipsoideis, olivaceo-fuligineis, $13-15 \times 6.0-7.5 \mu$

Secretum e terra in Peking, V. 27. 1959, K. T. Chen, 331 (Typus).

二、中国毛壳 新种 图2

子囊壳中等大小,赭褐色,近球形至卵形,有孔口, $130-190 \times 70-130 \mu$,以纤细的根状附属丝附着在基质上;侧生附属丝少、细、有隔,直或波浪状弯曲,光滑;

顶生附属丝细,直径 $2.5-3 \mu$,上部 $3-9$ 个疏松螺旋圈;子囊棍棒形,内含不规则排列的 8 个子囊孢子,除柄以外的含子囊孢子部分 $40-50 \times 14-16 \mu$;子囊孢子成熟时浅橄榄褐色,椭圆形、两端稍尖, 16×10 ($14-18 \times 8-11$) μ ;厚膜孢子球形、浅色,直径 $10-12 \mu$ 。

分离自云南省,全缘石楠 (*Photinia integrifolia* Lindl.) 的种子上,1962年1月22日,陈庆涛,1374(模式),及粪上(1404)。

这个种在形态上接近琥珀色毛壳 (*Chaetomium succineum* Ames)^[2],但具有较小的子囊壳(后者的子囊壳 $220-340 \times 200-230 \mu$)及较大的子囊孢子(后者的子囊孢子 $12-15 \times 7.0-8.5 \mu$),这个种的赭褐色的子囊壳也与后一种琥珀色或黄绿色的子囊壳不同。

Chaetomium sinense Chen sp. nov. fig. 2

Peritheciis magnitudinis mediae,

brunneo-ochraceus, ovatis in subglobosis gradientibus, ostiolis, 130—190 × 70—130 μ, rhizoideis tenellis ad substratum affixis; pilis lateralibus oligos, gracilibus, septatis, erectis vel undulatis, glaberis; pilis terminalibus gracilibus, diametro 2.5—3.0 μ, apice 3—9 convolutis laxis; asci clavatis, octosporis, 40—50 × 14—16 μ

pars sporil; ascosporis maturis pallide olivaceo-brunneis, ellipsoideis, subapiculatis, 16 × 10 (14—18 × 8—11) μ; aleuriosporae globosus, pallidis, diametro 10—12 μ.

Secretum e seminibus (*Photinia integrifolia* Lindl.) in Yunnan, I, 27, 1962, K. T. Chen, 1374 (Typus).

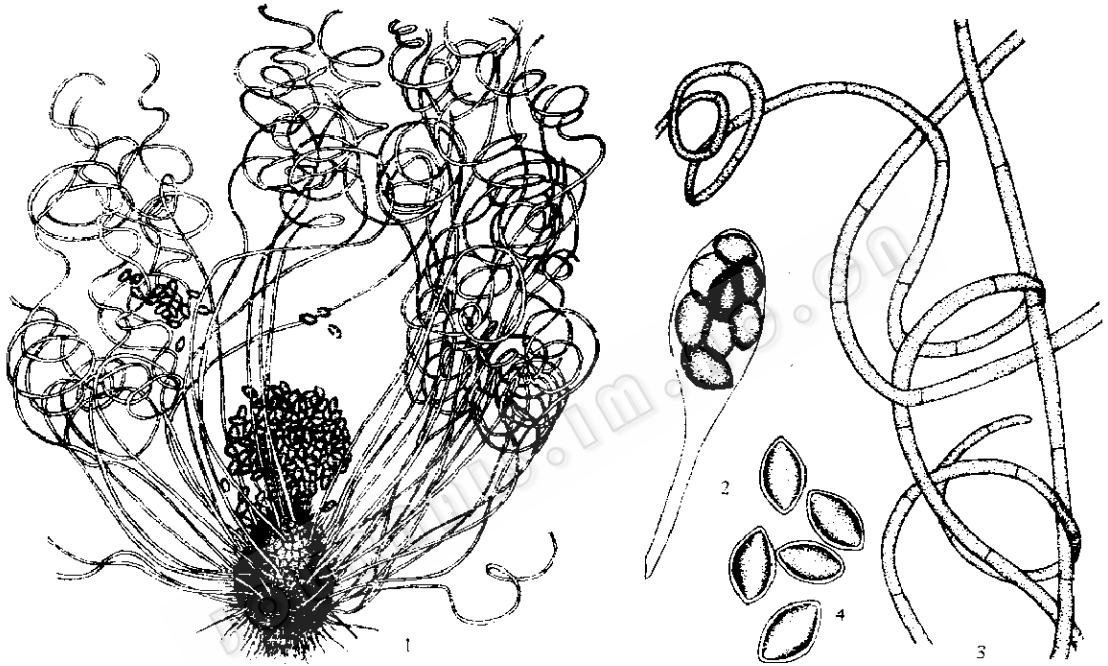


图2 中国毛壳 (*Chaetomium sinense* Chen sp. nov.)

1. 子囊壳(100×) 2. 子囊(500×) 3. 顶生附属丝(600×) 4. 子囊孢子(600×)

三、白木壳针孢 新种 图3

病斑表生,近圆形或不规则的阔斑,多自叶尖及叶缘向内扩展,常数个病斑连接成一片阔斑,干时呈灰白色而边缘褐色;分生孢子器表生或生于叶的两面,球形至扁豆形,灰褐色,70—100 × 60—80 微米;器孢子线形,无色,直或弯,(0)2—4(7)个隔膜,30—48 × 2—2.5 微米。

寄生在白木(*Atractylodes macrocephala* Koidz.)的活叶上,浙江省、东阳县,1963

年5月,俞永信,006(模式)。

壳针孢菌属(*Septoria* Sacc.)的寄生专化性相当强,而迄今为止的文献^[1,3,5]尚无记述白木(*Atractylodes macrocephala* Koidz.)及其同属的近缘种中有被壳针孢菌寄生的,故定本种为新种。

Septoria atractylodis

Y. S. Yu et K. T. Chen

sp. nov. fig. 3

Maculis epiphyllis, subrotundis vel amplis irregularibus, greseo-albis exaride,

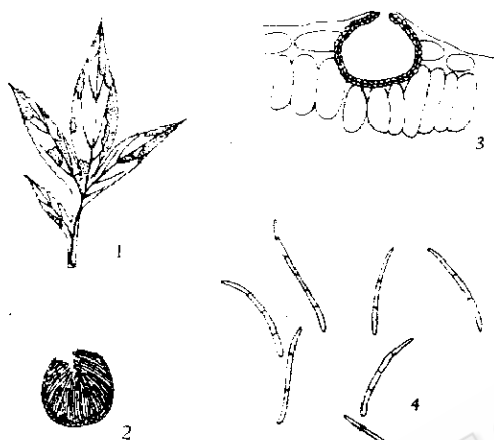


图3 白术壳针孢 (*Septoria atractylodis*
Y. S. Yu et K. T. Chen sp. nov.)

1. 寄主植物——白术的病状(原大的1/3);
2. 分生孢子器纵切面(300×);
3. 在寄主组织内分生孢子器纵切面(300×);
4. 孢子(600×)。

brunneo-marginatis; pycnidii epiphyllis,
vel amphigenis, globoso-lenticularibus,

griseo-brunneis, 70—100 × 60—80 μ ; sporulis filiformibus, hyalinis, rectis vel curvulis, (0) 2—4 (7) septatis, 30—48 × 2—2.5 μ .

Hab. in foliis vivis (*Atractylodes macrocephala* Koidz.), Chekiang, Tung-yang: V. 1963. Y. S. Yu, 006 (Typus).

参 考 资 料

- [1] 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.
- [2] Ames, L. M.: A monograph of the Chaetomiaceae, U. S. Army Res. Dev. Ser., 2, 125 pp. 1963.
- [3] Commonwealth Mycological Institute: Index of fungi, Kew, 1940—1972.
- [4] Dade, H. A.: *Trans. Brit. mycol. Soc.*, 21: 16—28, 1937.
- [5] Saccardo, P. A.: *Sulloge fungorum omnium hucusque cognitorum*, Vols. 1—25, 1882—1925.
- [6] Seth, H. K.: A monograph of the genus *Chaetomium*, 130 pp. Lehre, Cramer, 1970.

SOME NEW SPECIES OF *CHAETOMIUM* AND *SEPTORIA*

CHEN KING-TAO

(Institute of Microbiology, Academia Sinica, Peking)

In this paper, *Chaetomium thielavioideum* Chen, *Chaetomium sinense* Chen and *Septoria atractylodis* Y. S. Yu et K. T. Chen are reported as three new species, and their descriptions, given.

Chaetomium thielavioideum exhibits some similarities to *Thielavia setosa* Dade, but is a true *Chaetomium* according to its possession of the following characters: the fasciculated and club-shaped asci, the perithecial ostiole, as well as the extrusion of the ascospores in ball-masses. Furthermore, the size of the ascospores of the former ($13-15 \times 6-7.5 \mu$) is much smaller than that of the latter ($20-25 \times 13-15 \mu$). *Chaetomium thielavioideum* is also sufficiently different from any other reported species in the

genus *Chaetomium*.

Chaetomium sinense is closely related to *Chaetomium succineum* Ames which may be distinguished from the former in having larger perithecia ($220-340 \times 200-230 \mu$), smaller ascospores ($12-15 \times 7-8.5 \mu$) and different color of the perithecia (amber or yellowish-brown instead of ochro-brown as in *Chaetomium sinense*).

No species of *Septoria* has heretofore been described among the genus *Atractylodes*. Hence *Septoria atractylodis* is reported as a new species here.

Type cultures and specimens of the above three species are deposited in the Institute of Microbiology, Academia Sinica, Peking, China.