

## 滇东南兰科无柱兰属一新种及其生物地理学意义\*

陈文红<sup>1</sup>, 税玉民<sup>1\*\*</sup>, 郎楷永<sup>2</sup>

(1 中国科学院昆明植物研究所, 云南昆明 650204; 2 中国科学院植物研究所, 北京 100093)

**摘要:** 报道了云南东南部的兰科新种——文山无柱兰 (*Amitostigma wenshanense* W. H. Chen, Y. M. Shui & K. Y. Lang), 并与本属其他种的分布特点作了比较, 根据本种分布的特殊性, 阐述了其独特的生物地理学意义。并附有该属在世界的地理分布图。

**关键词:** 新种; 文山无柱兰; 生物地理学意义; 滇东南

**中图分类号:** Q 949 **文献标识码:** A **文章编号:** 0253 - 2700(2003)05 - 0521 - 04

A New Species of *Amitostigma* (Orchidaceae) from SE Yunnan and Its Biogeographical ImplicationCHEN Wen-Hong<sup>1</sup>, SHUI Yu-Min<sup>1</sup>, LANG Kai-Yong<sup>2</sup>(1 *Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Kunming 650204, China;*2 *Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China*)

**Abstract:** *Amitostigma wenshanense*, a new species of Orchidaceae from SE Yunnan is described and illustrated, a comparison of this new species with other members in this genus is made, and its significance is also discussed. Besides, a distribution map of the genus in the world is provided.

**Key words:** New species; *Amitostigma wenshanense*; Biogeographic implication; SE Yunnan

云南东南部的红河流域中段有 4 座海拔约 3 000 m 的山峰, 与云南最低海拔约 76 m 的红河河谷形成了近 3 000 m 的垂直高差, 每一个山峰都是一个比较孤立的植物分布盲点。这 4 座山峰分别是文山薄竹山 (2 997 m)、元阳白岩子山 (2 993 m)、金平五台山 (3 000 m) 和金平西隆山 (3 074 m), 再加上毗邻越南北部的黄连山 (3 142 m), 在中越边境的热带山地上就突兀着高耸的 5 座山峰。在这些山顶上既生长着一些与滇西北相同的种类, 如双齿冬青 (*Ilex bidens* C. Y. Wu ex Y. R. Li), 光叶偏瓣花 [*Plagiopetalum serratum* (Deils) Deils], 橙花开口箭 (*Campylandra aurantiaca* Baker) 等等, 又有在本地山顶特化的种类, 如文山对叶兰 (*Listera yunnanensis* S. C. Chen), 厚叶杜鹃 (*Rhododendron sinofalconeri* Balf. f.) 和黄连山冷杉 (*Abies fansipanensis* Q. P. Xiang, L. K. Fu et N. Li) 等。这表明了这些孤立的山峰上植物与滇西北近缘种的联系和分化, 以及植物地理学上的亲缘性。现在, 文山无柱兰的发现又进一步地说明这一现象。

## 文山无柱兰 新种 图 1

*Amitostigma wenshanense* W. H. Chen, Y. M. Shui & K. Y. Lang, sp. nov., Fig. 1

\* 基金项目: 云南省自然科学基金资助 (2001C22Q)

\*\* 通讯作者: ymshui@mail.kib.ac.cn

收稿日期: 2002 - 12 - 09, 2003 - 03 - 04 接受发表

作者简介: 陈文红 (1975 - ) 女, 云南人, 硕士, 主要从事兰科植物的分类学研究。

Habitu *Amitostigma gracili* valde simile, sed calcar subgloboso (nec gracili-cylindrico), labello prope basem superiorum lamellis 2 longitudinalibus, lobo centrali labelli lanceolato apice paulo obtuso instructo differt.

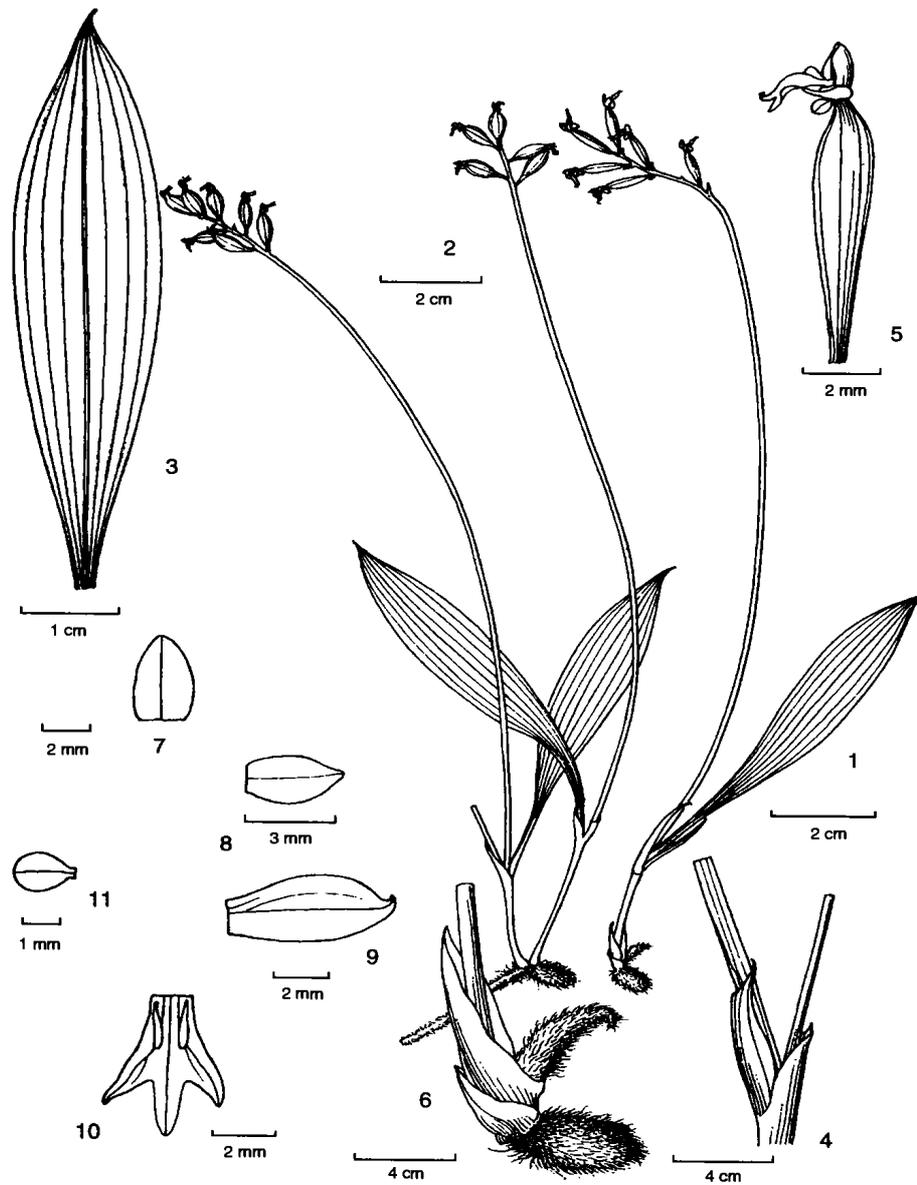


图1 文山无柱兰 1. 花序; 2. 果序; 3. 叶片; 4. 叶柄和叶鞘; 5. 花; 6. 块茎; 7. 中萼片; 8. 花瓣; 9. 侧萼片; 10. 唇瓣; 11. 距。(吴锡麟绘)

Fig. 1 *Amitostigma wenshanense* W. H. Chen, Y. M. Shui & K. Y. Lang 1. Plant with flowers; 2. Plants with fruits; 3. Lamina; 4. Pedicel and sheath; 5. Flower; 6. Tubers; 7. Middle sepal; 8. Petal; 9. Lateral sepal; 10. Lip; 11. Spur. (Drawn by Wu Xilin)

Herba terrestris, 19.0–20.5 cm alta. Tubera 2 oblonga, ca. 4 cm longa, 1.3–1.5 cm diam. Caulis glaber, basi 1- or 2-viginata, prope basim bifoliatum. Folia subopposita, carnosula, oblonga-oblancoolata, 6–6.5 cm longa, 1.0–1.6 cm lata, integra, apice acuta, basi in petiolos cum viganis amplexicaulibus decurrentibus 1.5–3.0 cm longos angustata. Racemus 6–9-florus, 1.5–2.5 cm longus, pedunculo 13–19 cm longo; pedicellus cum ovario ca. 0.8 cm longus; bracteae ovato-lanceolatae ovarii 3 or 4-plo breviores, 1.5–2.5 mm longae; sepala 3, oblongo-lanceolata, id intermedium apice obtusum, ca. 3 mm longum, ca. 2 mm latum, ea lateralia oblique obovata, ca. 4 mm longa, ca. 2.5 mm lata; petala oblique ovata, ca. 3 mm longa, ca. 2 mm lata; labello ovato, 4.5–5 mm longo, 1.4–1.5 mm lato, infra medium lamellis 2 longitudinalibus 1.3–1.5 mm longis instructo, supra medium 3-lobato, lobo centrali lanceolato ca. 1.8 mm longo, ca. 0.6 mm lato, apice obtuso, lobis lateralibus ovatis, ca. 1.4 mm longis, 0.5–0.6 mm latis, calcar subgloboso, ca. 1.3 mm diam.

**Yunnan (云南):** Wenshan County (文山县), Laohuilong (老回龙乡), on top of the Baozhushan Mountain (薄竹山山顶), alt. 2 970 m, 2001–08–24, with young fruit and dry flowers, herb, 0.10 m tall, 23°26' N, 103°55' E, Y. M. Shui (税玉民) 8057 (Holotype, KUN); Jinping county (金平县), Zhemi (者米乡), back of Liangzi village (梁子村), on top of Xilongshan Mountain (西隆山山顶), alt. 2 920 m, in mossy dwarf forest, 1999–10–22, with young fruits, Z. K. Zhou (周浙昆), Y. Fei (费勇), Y. M. Shui (税玉民), G. J. Zhang (张广杰), J. K. Yang (杨建昆) EXLS–0376 (KUN).

地生草本, 高 19~20.5 cm; 块茎长圆形, 长约 4 cm, 直径 1.3~1.5 cm; 茎无毛, 基部具 1 或 2 枚叶鞘, 近基部有 2 枚叶; 叶近对生, 有点肉质, 长圆状倒披针形, 长 6~6.5 cm, 宽 1~1.6 cm, 全缘, 先端急尖, 基部收狭成 1.5~3.0 cm 的柄并延伸为抱茎的鞘; 总状花序长 1.5~2.5 cm, 具 6~9 花, 花序梗长 13~19 cm; 花梗连同子房长约 0.8 cm; 苞片卵状披针形, 较子房短 3~4 倍; 萼片长圆状披针形, 中萼片先端钝, 长约 3 mm, 宽约 2 mm, 侧萼片斜倒卵形, 长约 4 mm, 宽约 2.5 mm; 花瓣斜卵圆形, 长约 3 mm, 宽约 2 mm; 唇瓣卵形, 长 4.5~5 mm, 宽 1.4~1.5 mm, 中部以下正面具有 2 条长 1.3~1.5 mm 的纵向褶片, 中部以上 3 裂, 中裂片披针形, 长约 1.8 mm, 宽约 0.6 mm, 先端钝, 侧裂片卵形, 长约 1.4 mm, 宽 0.5~0.6 mm; 距近球形, 直径 1.3 mm。本种体态与无柱兰 *A. gracile* (Bl.) Schltr. 十分相似, 但距为近圆球状, 而非纤细的圆筒状, 唇瓣上面中部以下或近基部处具 2 条明显的纵褶片, 唇瓣的中裂片披针形, 向先端渐狭, 而颇易区别。

无柱兰属约有 23 种, 主要分布于东亚 (Wu & Wu, 1996), 我国有 22 种及 2 变种, 主要分布于西南山区, 而四川、云南和西藏是本属的现代分布中心和分化中心 (郎楷永, 1999)。其中, 云南产 10 种及 2 变种, 有少数种类分布到辽宁、河北、陕西、山东、江苏、安徽、浙江、福建、台湾、河南、湖北、湖南、广西 (东北部)。

无柱兰属的进化顺序被认为是花序由多花、少花 (花序轴短缩) 至一朵花, 一朵花的种是较为进化的种类。无柱兰 *A. gracile* (Bl.) Schltr. 为本属最原始的种类, 也是本属唯一的广布种, 分布于中国大部分地区, 向东可分布至广西的东北部。文山无柱兰比 *A. gracile* (Bl.) Schltr. 稍进化一些, 表现在其唇瓣上有 2 条纵的褶片, 但总体来讲是较为原始的。文山无柱兰是本属分布最南端的种 (图 2 示), 且其分布地为两个孤零的小山头。文山无柱兰与 *A. gracile* (Bl.) Schltr. 是一对地理替代种, 文山无柱兰分布于热带地区的高山地段, 而无柱兰广布于温带至亚热带的山地。这对本属的地理学分布有重要的意义。

从图 2 可以看出, 中国西南部的横断山区为该属的现代分布中心, 种类特别集中, 达 18 种之多; 其次, 无柱兰属种类向中国东北和东南以至台湾扩展, 数量明显减少, 但分布于东部至东南部一带的无柱兰却是最原始的种; 再者, 文山无柱兰是生长在滇东南近 3 000 m 的高山上, 与该属其他种形成较明显的隔离, 其在该属的系统位置又较为原始。由上述 3 点可初步推断, 无柱兰属可能是在中国东部 (华南一带和云南东南部) 的热带山地上起源的, 随着青藏高原的隆起 (吴征镒, 1987), 并伴随着全球气候的多次冷暖变化 (王荷生, 1992), 在横断山区得到了强烈的分化, 而文山无柱兰和无柱兰这些较原始的

种类很可能是在其发源地残存下来的类群。

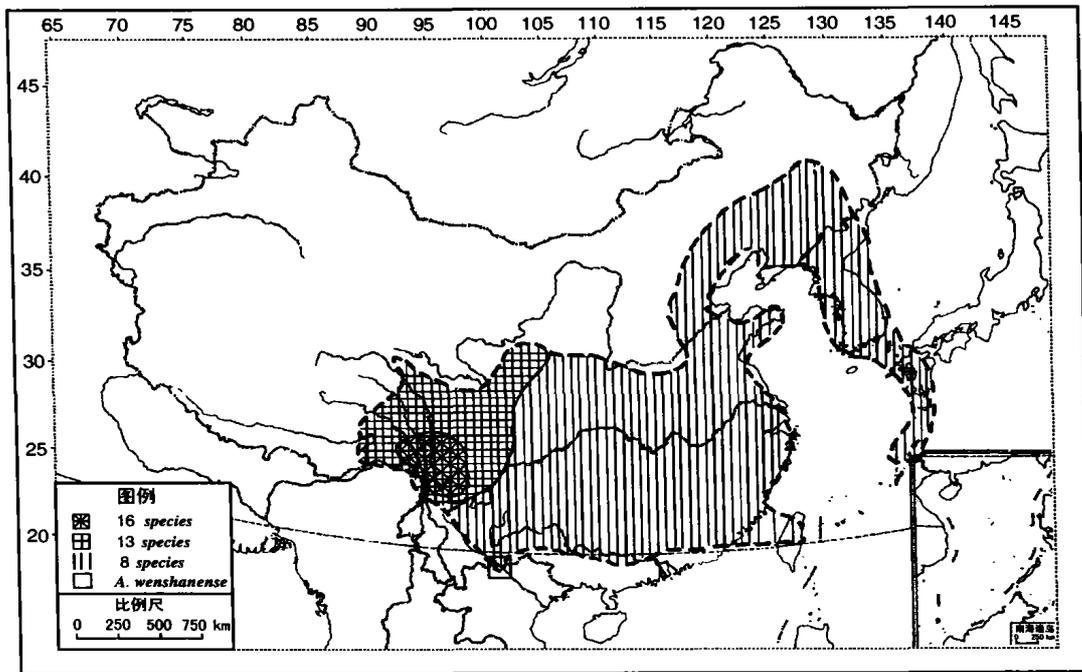


图2 无柱兰属 (*Amitostigma* Schltr.) 在世界的地理分布

Fig. 2 The distribution of the genus *Amitostigma* Schltr. in the World

致谢 文山县林业局武新来先生在野外考察中给予了很大的支持, 在此深表感谢; 也感谢金平分水岭国家级自然保护区管理局莫明忠同志在野外工作中的周密组织和热情帮助。

### 〔参 考 文 献〕

- 王荷生, 1992. 植物区系地理 [M]. 北京: 科学出版社, 75—91
- 吴征镒, 1987. 西藏植物志第5卷 [M]. 北京: 科学出版社, 874—902
- 郎楷永, 1999. 中国植物志第17卷 [M]. 北京: 科学出版社, 355—376
- Wu ZY, Wu SG, 1996. A proposal for a new floristic kingdom (Realm) —The E. Asiatic Kingdom, its delineation and characteristics [C]. In Zhang Aoluo, Wu Sugong (eds.), Floristic Characteristics and Diversity of East Asian Plants [M]. Beijing: China Higher Education Press, 3—32