

后 蕊 苣 苔 属 分 类

王 文 采

CLASSIFICATIO SPECIERUM OPITHAN- DRAE (GESNERIACEAE)

Wang Wen-tsai

〔提要〕 本文根据雄蕊、花冠及柱头的形态特征将后蕊苣苔属的9种植物划分为4组,并讨论了这4群的亲缘关系及地理分布.作者同意 B. L. Burtt 的看法,即汕头后蕊苣苔组可能源于粗筒苣苔属,而后蕊苣苔组等其它8个组可能源于马铃薯苣苔属。

当代英国著名苦苣苔科植物专家 B. L. Burtt 于 1956 年据根 F. A. W. Miquel 于 1807 年描述的日本特有种 *Boea primuloides* Miq. 建立了苦苣苔科的一个新属 *Opithandra*¹⁾。这个属的主要特征是具 2 枚能育雄蕊花的这 2 枚雄蕊位于花的后方。Burtt 指出,在苦苣苔亚科具 2 枚能育雄蕊的 32 个属中,只有 *Epithema* 和 *Sepikaea* 二属的 2 枚能育雄蕊位于花的后方,在其他的属均位于前方。过了两年,在 1958 年, Burtt 又发现了 5 个特产我国的种也应属于他的这个新属,其中 4 种是老种,过去分别被误放在 *Rottlera*, *Chirita* 或 *Didymocarpus* 诸属中,另 1 种是未曾被描述的种²⁾,他选择了毛被、花冠形状、柱头等特征编制了如下的检索表:

本文作者工作单位:北京,中国科学院植物研究所 (Institutum Botanicum Academiae Sinicae, Beijing)。

1) B. L. Burtt, 1956, An independent genus of *Orescharis primuloides*. *Baileya* 4: 161—162.

2) B. L. Burtt, 1958, Studies in the Gesneriaceae of the old world. XII *Opithandra* a genus with sterile anticonous stamens. *Not. Bot. Gard. Edinb.* 22(4): 301—303.

1. 叶柄及叶两面被柔毛。
 2. 叶平。
 3. 柱头内藏。
 4. 柱头 2 深纵裂；花冠长约 2.5 厘米，筒稍弯曲，檐部斜 1. *O. primuloides*
 4. 柱头点状；花冠长约 3.5 厘米，筒鼓胀 2. *O. dalzielii*
 3. 柱头伸出，点状；花冠长在 1 厘米以下 3. *O. acaulis*
 2. 叶表面强烈皱褶 4. *O. fargesii*
 1. 叶柄被绵毛，叶下面，或至少在脉上，密被绵毛。
 5. 叶下面整个表面密被绵毛 5. *O. sinohenryi*
 5. 叶只在下面脉上密被绵毛 6. *O. sp.*

Burt 认为这 6 种因为具有一系列共同特征（叶均基生，花冠筒状，能育雄蕊位于后方，花药 2 室不汇通）而非常相近，同时又认为“不容易用语言表达这个小群的相互亲缘关系”，根据叶子的特征和柱头形状的区别，他还认为这个属可能是个人为的属，猜测 *O. sinohenryi* 可能源于具 4 枚雄蕊的马铃薯苔属 *Oreocharis*，而 *O. dalzielii* 等可能源于另一个具 4 枚能育雄蕊的粗筒苔属 *Briggsia*。

本文分类方法

最近在编写中国苦苣苔科植物志的过程中，作者研究了上述 6 种以及近年来在我国发现的另 3 种，根据花冠、雄蕊和雌蕊等器官的外部形态特征，将本属的 9 种分为 4 群：

第一群有 3 种。*O. sinohenryi* 和 *O. primuloides* 二种的共同特征：①花冠均为漏斗状筒形，花冠筒不鼓胀。②雄蕊分生；花药呈长圆形，2 药室平行，裂缝直。其花药的形态与 *Oreocharis* 属的花药极为相似。雄蕊分生与花药连着 (coherent) 相比较，是原始的现象；在苦苣苔亚种中，原始的具辐射对称花的辐花苔属 *Thamnocharis*，四数苔属 *Bournea* 及世纬苔属 *Tengia*³⁾，以及具左右对称花、4 能育雄蕊属中的原始属马铃薯苔属 *Oreocharis*，这些属的雄蕊都是分生的。③花粉具宽而平滑的网脊⁴⁾，在本属这是原始的现象。④雌蕊内藏，有 2 枚柱头。这 2 枚柱头乃是形成苦苣苔科雌蕊的 2 枚心皮的分生部分⁵⁾，这也是苦苣苔科中一种原始的形态，在这科多数属具 1 枚柱头。

在 *O. sinohenryi*，雄蕊着生于花冠筒中部之上，花有 1 枚退化雄蕊，

3) 王文采, 1981; 苦苣苔科一原始新属. 植物分类学报, 19(4): 485—489.

4) 席以珍, 1987; 后蕊苣苔属的花粉形态. 植物研究 7(2): 17—23.

位于花冠筒后方中央下部,花粉具三拟孔沟⁴⁾。在 *C. primuloides*, 雄蕊着生于花冠筒中部之下,花有 3 枚退化雄蕊,1 枚着生于花冠筒后方中央下部,2 枚着生在花冠筒前方近中部处,花粉具四拟孔沟⁴⁾。雄蕊在花冠筒上着生的高度,实际上是花丝与花冠筒愈合的长度,雄蕊着生在花冠筒下部乃是花丝与花冠愈合程度小,当是原始的现象,着生于花冠筒中部以上乃是花丝与花冠愈合的程度大,当是近化的现象⁵⁾。至于退化雄蕊,3 枚存在,当是原始的现象。有 1 或 2 枚乃至 3 枚完全消失,当是进化的现象。在花粉形态方面,三拟孔沟花粉是苦苣苔科中普遍的情况⁶⁾,四拟孔沟花粉的出现当是次生的现象。从以上分析可以看出 *O. sinohenryi* 及 *O. trimulcides* 各同时具有不同的原始特征和进化的特征。

产于江西龙南的一未被描述的种 *O. sp.*, 其标本的花尚在花蕾阶段,但根据其花冠近筒状,雄蕊分生,花药长圆形等特征,判断此种应属于本群,这当然还有待于以后获得发育完全的花时做进一步的研究。(图版 1, 2:1)

第二群包括 1 种, *O. acaulis*, 其主要特征为: ①花冠漏斗状筒形,上唇比下唇短数倍,因此檐部呈明显二唇形,这是进化的特征。②花药形状与第一群相同,但在顶端连着,这也是进化的特征。雄蕊着生于花冠筒下部。退化雄蕊 3 枚,前方 2 枚顶端有空花药。③花粉具三拟孔沟,网状纹饰不明显,有密的小刺状突起⁴⁾。④雌蕊远伸出花冠之外,是本属中唯一的情况。花柱顶端有一个很小的点状柱头,这当是由两个柱头合生而形成的。从上述花药连着、花粉有刺状突起、雌蕊伸出、柱头 1 枚等特征看,本群显然比第一群为进化。(图版 2:2—4)。

第三群也只有 1 种, *O. fargesii*, 其主要特征为: ①花冠筒细长,檐部较长,上唇与下唇近等长,分裂较深,裂片狭长,整个花冠近似高脚碟状。②雄蕊分生,着生在花冠筒中部。花药形状与上述二群相似,呈长圆形。退化雄蕊完全消失,这在本属中是唯一的情况。③花粉具三拟孔沟,网脊与第一群的相似,较宽且平滑⁴⁾。④雌蕊内藏,短的花柱顶端有 1 个扁球形的柱头。本群特化的花冠在后蕊苣苔属中是唯一的情况,就是在苦苣苔科中也属罕见,再考虑到雄蕊着生位置,退化雄蕊完全消失,以及 1 枚柱头等特征,说明 *O. fargesii* 是个相当进化的种。但是另一方面,其雄蕊分生,花粉网脊宽而平滑,则又是原始的现象。上述这些情况再一次说明植物的各器官的演化速率是不相同的。(图版 2:5—8)。

5) 王文采, 1985; 中国野柱苣苔属校订(一)。植物研究, 5(2): 75—78。

6) G. Erdtman, 1952; 花粉形态与植物分类, 153页。王伏雄, 钱南芬译, 1962。科学出版社。

第四群有4种,即 *O. dalzielii*, *O. dinghusanensis*, *O. obtusidentata* 及 *O. cinerea*, 其共同特征为:①花冠均呈漏斗状筒形。在 *O. dalzielii*, 花冠筒前方鼓胀,而与具4能育雄蕊的粗筒苣苔属 *Briggsia* 的花冠相似,在其他3种,花冠筒不鼓胀。②花药顶端连着,呈圆卵形,2药室近平行,裂缝多少弧状弯曲,这种情况也与粗筒苣苔属相似。③花粉具三拟孔沟,网脊较窄,多具小刺状突起,只在 *O. dalzielii* 平滑⁴⁾。④雌蕊内藏,有2个柱头。(Burt 在上列检索表中称 *O. dalzielii* 的柱头点状,也就是说雌蕊只有1个柱头。作者观察采自广东新丰的邓良8050号及采自福建南靖的张清其652个标本,发现其雌蕊均有2个柱头。)在 *O. dalzielii*, 雄蕊象苦苣苔亚科的原始属辐花苣苔属 *Thamnocharis* 一样,着生于花冠筒近基部处(这在后蕊苣苔属是唯一的情况),花粉网脊平滑,退化雄蕊3枚。在本群的其它三种,雄蕊着生于花冠筒中部之下或近中部处,花粉网脊多少有小刺状突起,除了 *O. obtusidentata* 的花有3枚退化雄蕊之外,其他二种的花均有2枚退化雄蕊。从对上述有关特征的分析,可见 *O. dalzielii* 具备了较多的原始特征,可以被认为是第四群最原始的种。(图版3,4)。

根据上述情况,主要按照花药的形状又可把上述四个群分为二大群:具长圆形花药的前三群为一自然的大群(其中雄蕊分生,柱头2枚的第一群最为原始,其他具1枚柱头的第二群和第三群可能自第一群衍生而出)。具圆卵形和连着花药的第四群为另一大群。根据上述在外部形态学方面的观察,作者赞同 Burt 的上述看法,即具长圆形花药的 *O. primuloides* 群可能源于 *Oreocharis* 属,而具圆卵形花药的 *O. dalzielii* 群可能源于 *Briggsia* 属。但要对此看法加以确定,还需进行深入的研究。

地 理 分 布

从现在获得的标本资料鉴定出本属植物9种,分布于我国大陆东南部的珠江流域到长江中游的地区及日本。在中国分布的8种中,除了 *O. dalzielii* 分布稍广外,其他7种都为狭域分布种,分布区极为狭小,常限于1个或少数山头。第一群 Sect. *Opithandra* 有3种、*O. sinohenrhi* 分布于广西南部十万大山, *O. sp.* 产江西南部龙南, *O. primuloides* 分布于日本本州岛南部和九州岛⁷⁾。第二群 Sect. *Microstigma* 的唯一种 *O. acaulis* 产广东中南部增城。第三群,单型的 Sect. *Stenosiphon* (*O. fargesii*) 产四川东北部。第四群 Sect. *Briggsioides* 有4种, *O. dalzielii*

7) 山崎敬, 1981, 苦苣苔科, 于佐竹义辅等, 日本の野生植物Ⅱ: 131, 平凡社。

分布于广东中部和东部以及福建南部, *O. dinghushanensis* 产广东肇庆鼎湖山, *O. obtusidentata* 产湖南西部黔阳, *O. cinerea* 产贵州东部剑河。由上可见本属原始的种如 *O. sinohenryi* 及 *O. dalzielii* 均分布在华南地区, 鉴于华南岩溶地区是苦苣苔亚科的最大变异中心⁸⁾, 推测本属的原始类型可能在这一地区由具 4 枚能育雄蕊的有关属演化而来。(插图 1)

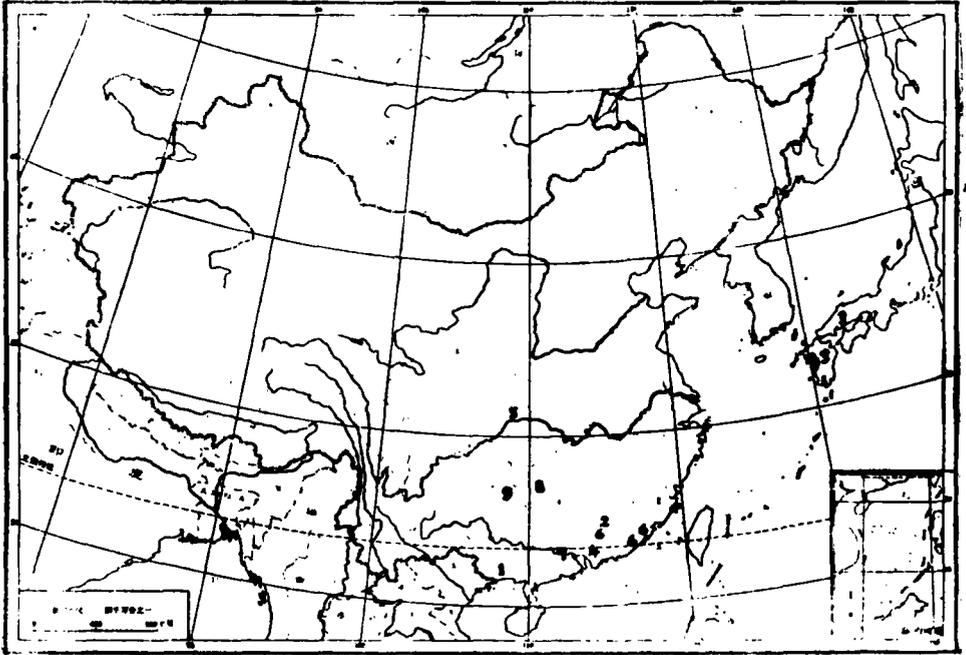


插图 1 后蕊苣苔属 *Opithandra* 各种分布图

1. *O. sinohenryi*, 2. *O. sp.*, 3. *O. primuloides*, 4. *O. acaulis*, 5. *O. fargesii*,
6. *O. dalzielii*, 7. *O. dinghushanensis*, 8. *O. obtusidentata*, 9. *O. cinerea*.

分 类 处 理

后蕊苣苔属

Opithandra Burt in Bailey 4(4): 162 (1956); in Not. Bot. Gard. Edinb. 22(4): 302(1958).

多年生草本, 具根状茎。叶均基生, 具柄, 叶脉羽状。花序腋生, 聚伞状, 有 1 至多数花; 苞片小, 2, 对生。花萼 5 裂达或近基部, 裂片披

⁸⁾ Wang Wei-tsai, 1982, The phytogeography of Chinese Gesneriaceae, read at the first international gesneriad symposium, Florida, U. S. A.

针状条形。花冠漏斗状筒形，稀近高脚碟状，檐部通常比筒短，二唇形，上唇2裂，下唇3裂。上(后)方侧生2雄蕊能育，内藏；花丝狭条形，直或弧状弯曲；花药分生或在顶端连着，长圆形或圆卵形，2药室平行，顶端不汇通；退化雄蕊3或1，稀不存在。花盘环状或杯状。雌蕊内藏，稀伸出花冠之外；子房条形，1室，有2侧膜胎座和多数胚珠，顶端渐变细成花柱；柱头2枚或合生成1枚。蒴果条形，室背开裂为2瓣。种子小，椭圆形。

模式：*O. primuloides* (Miq.) Burt

分种检索表

1. 花药长圆形，裂缝直。
 2. 花冠漏斗状筒形；退化雄蕊存在；叶片上面平。
 3. 花冠上唇比下唇稍短；雄蕊分生；雌蕊内藏，有2柱头。
 4. 叶柄及叶片下面被绵毛。
 5. 叶片下面整个表面被绵毛；花粉具三拟孔沟；退化雄蕊1.....
..... 1. 毡毛后蕊苣苔 *O. sinohenryi*
 5. 叶片下面只沿脉有绵毛.....2. 龙南后蕊苣苔 *O. sp.*
 4. 叶柄及叶片被柔毛；花粉具四拟孔沟；退化雄蕊3.....
.....3. 后蕊苣苔 *O. primuloides*
 3. 花冠上唇比下唇短约3倍；花药顶端连着；雌蕊伸出；柱头1，点状.....
..... 4. 小花后蕊苣苔 *O. acaulis*
 2. 花冠近高脚碟状，筒圆筒形；雄蕊分生；退化雄蕊不存在；雌蕊内藏，有1柱头；叶片上面强烈皱褶.....5. 皱叶后蕊苣苔 *O. fargesii*
1. 花药圆卵形，在顶端连着，裂缝弧状弯曲；花冠漏斗状筒形；退化雄蕊2或3；雌蕊内藏，有2柱头；叶被柔毛。
 6. 叶边缘有小牙齿。
 7. 叶柄被长达5毫米的褐色开展毛；叶片长11—19厘米；雄蕊着生于花冠筒近基部处；花粉网脊平滑；子房被短柔毛；花冠长3.2—3.6厘米.....
..... 6. 汕头后蕊苣苔 *O. dalzielii*
 7. 叶柄的毛长达2毫米；叶片长达9.5厘米；雄蕊着生于花冠筒近中部处；花粉网脊具小刺状突起；雌蕊无毛。
 8. 叶柄的毛褐色，开展；叶片长4—9.5厘米；花冠长3.2厘米；退化雄蕊3.....
.....8. 钝齿后蕊苣苔 *O. obtusidentata*
 8. 叶柄的毛灰色，贴伏；叶片长1.5—3.5厘米；花冠长1—2厘米；退化雄蕊2.....
..... 9. 灰叶后蕊苣苔 *O. cinerea*
 6. 叶边缘全缘；雄蕊着生于花冠筒中部之下；雌蕊子房被短柔毛.....
..... 7. 鼎湖后蕊苣苔 *O. dinghushanensis*

Clavis diagnostica

1. Antherae oblongae, fissuris loculorum rectis.
 2. Corolla infundibuliformi-tubularis; staminodia praesentia; foliorum laminae supra planae.
 3. Corollae labium posticum eo antico leviter brevius; stamina libera; pistillum inclusum, stigmatibus 2.
 4. Petioli et foliorum laminae subtus lanatae.
 5. Foliorum laminae subtus tota facie lanatae; pollina 3-colporoidata; staminodium unicum 1. *O. sinohenryi*
 5. Foliorum laminae subtus secus nervos lanatae..... 2. *O. sp.*
 4. Petioli et foliorum laminae pubescentes; pollina 4-colporoidata; staminodia 3 3. *O. primuloides*
 3. Corollae labium posticum eo antico subtriplo brevius; antherae apice cohaerentes; pistillum exsertum, stigmate unico punctiformi 4. *O. acaulis*
 2. Corolla subhypocrateriformis, tubo cylindrico; stamina libera; staminodia nulla; pistillum inclusum, stigmate unico; foliorum laminae supra bullatae..... 5. *O. fargesii*
1. Antherae orbiculari-ovatae, apice cohaerentes, fissuris loculorum arcuato-curvatis; corolla infundibuliformi-tubularis; staminodia 2 vel 3; pistillum inclusum, stigmatibus 2; folia pubescentia.
 6. Folia margine denticulata.
 7. Petioli pilis brunneis usque ad 5 mm longis patentibus tecti; foliorum laminae 11—19 cm longae; stamina prope basin tubi corollae inserta; pollinum muri laeves; ovarium puberulum; corolla 3.2—3.6 cm longa 6. *O. dalzielii*
 7. Petioli pilis usque ad 2 mm longis tecti; foliorum laminae usque ad 9.5 cm longae; stamina prope medium tubi corollae inserta; pollinum muri spinulosi; pistillum glabrum.
 8. Petioli pilis brunneis patentibus tecti; foliorum laminae 4—9.5 cm longae; corolla circ. 3.2 cm longa; staminodia 3 8. *O. obtusideptata*
 8. petioli pilis cinereis adpressis tecti; foliorum laminae 1.5—3.5 cm longae; corolla 1—2 cm longa; staminodia 2 9. *O. cinerea*
 6. Folia margine integra; stamina infra medium tubi corollae inserta;

ovarium puberulum 7. *O. dinghushanensis*

组 1 后萼苣苔组

Sect. *Opithandra*, sect. nov. Corolla infundibuliformi-tubularis. Stamina libera, antheris oblongis; staminodia praesentia. Pistillum inclusum, stigmatibus 2. Typus: *C. frimuloides* (Miq.) Burtt.

花冠漏斗状筒形。雄蕊分生，花药长圆形；退化雄蕊存在。雌蕊内藏，柱头 2。

1. 毡毛后萼苣苔 图版 1

Opithandra sinohenryi (Chun) Burtt in Not. Bot. Gard. Edinb. 22 (4) : 303 (1958). — *Didymocarpus sinohenryi* Chun in Sunyatsenia 6 : 290 (1946).

广西：十万大山，海拔约 500 米，1933 年 7 月 19 日，左景烈 23446 (模式 holotypus, SCBI)；同地，梁向日 70054。

分布：十万大山特有种。

2. 龙南后萼苣苔 图版 2 : 1

Opithandra sp. Burtt, op. cit.

江西：龙南，乌枝山，1934 年 10 月，刘心祈 4622 (SCBI)。

分布：龙南特有种。

3. 后萼苣苔

Opithandra primuloides (Miq.) Burtt in Bailey 4(4) : 162 (1956), in Not. Bot. Gard. Edinb. 22 (4) : 303 (1958); Ohwi, Fl. Jap. n. ed., 1221 (1978); Yamazaki in Satake & al. Wild Flow. Jap. 3 : 131, pl. 110—1 (1981). — *Bcea primuloides* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat. 3 : 190 (1807). — *Didymocarpus primuloides* (Miq.) Maxim. in Bull. Acad. Sci. St-petersb. 19 : 535 (1874); in Mém. Biol. 9 : 369 (1874); Franch. et Sav. Fl. Jap. 1 : 328 (1875). — *Oreocharis primuloides* (Miq.) Clarke in A. DC. Monogr. Phan. 5 : 63 (1883); Burtt in Curtis, Bot. Mag. 166 : tab. 47 (1949) et in Not. Bot. Gard. Edinb. 21 : 185 (1954). — *Chirita primuloides* (Miq.) Ohwi in Journ. Jap. Bot. 12 : 662 (1936).

日本：九州，G. Murata 6160 (TI)；Kanka-kei 山，海拔约 300 米，M.

Togashi, 无号 (TI)。

分布: 日本南部特有种。

组 2 小花后萼苣苔组

Sect. **Microstigma** W. T. Wang, sect. nov. Corolla infundibuliformi-tubularis. Antherae apice cohaerentes, oblongae, fissuris loculorum rectis; staminodia 3. Pistillum exsertum, stigmati unico minuto punctiformi. **Typus**: *O. acaulis* (Merr.) Burtt.

花冠漏斗状筒形。花药顶端连着, 长圆形, 药室的裂缝直; 退化雄蕊 3。雌蕊伸出; 柱头 1, 小, 点状。

4. 小花后萼苣苔 图版 2 : 2—4

Opithandra acaulis (Merr.) Burtt in Not. Bot. Gard. Edinb. 22(4) : 303 (1958). — *Chirita acaulis* Merr. in Lingn. Sci. Journ. 13 : 47 (1934).

广东: 增城, 南昆山, 1932年4月25日, 曾怀德20331 (模式 holotypus, SCBI; 等模式 isotypus, PE)。

分布: 增城特有种。

组 3 皱叶后萼苣苔组

Sect. **Stenosiphon** W. T. Wang, sect. nov. Corolla subhypocrateriformis. Stamina libera, antheris oblongis, fissuris loculorum rectis; staminodia nulla. Pistillum inclusum, stigmati unico. **Typus**: *O. fargesii* (Franch.) Burtt.

花冠近高脚碟状。雄蕊分生; 花药长圆形, 药室的裂缝直; 退化雄蕊不存在。雌蕊内藏, 柱头 1。

5. 皱叶后萼苣苔 图版 2 : 5—8

Opithandra fargesii (Franch.) Burtt in Not. Bot. Gard. Edinb. 22 (4) : 303 (1958). — *Rottlera fargesii* Franch. in Bull. Mus. Hist. Nat. Paris 5 : 251 (1899).

四川东部: Ta-lui-hien, Touan, 海拔1800米, 1896年8月19日, P. Farges 1379 (模式 holotypus, P. 未见; 模式照片 phototypus, E)。

分布: 四川东部特有种

据 E. Bretschneider (1898)⁹⁾, 法人 P. Farges 在上世纪末在四川东北部

9) E. Bretschneider, 1898; History of European Botanical Discoveries in China.

城口一带采集，上列标本产地 Ta-lui-hien 大概在城口附近。

组 4 汕头后蕊苣苔组

Sect. **Briggsioide**: W. T. Wang, sect. nov. Corolla infundibuliformi-tubularis. Antherae apice cohaerentes, orbiculari-ovatae, fissuris loculorum arcuato-curvatis; staminodia 2—3. Pistillum inclusum, stigmatibus 2. **Typus**: *O. dalzielii* (W. W. Smith) Burt.

花冠漏斗状筒形。花药顶端连着，圆卵形，药室的裂缝弧状弯曲，退化雄蕊 2—3。雌蕊内藏，柱头 2。

6. 汕头后蕊苣苔 图版 3: 1—2

Opithandra dalzielii (W. W. Smith) Burt in Not. Bot. Gard. Edinb. 22 (4): 303 (1958). — *Chirita dalzielii* W. W. Smith, op. cit. 10: 171 (1918).

广东：汕头之西，Thai-yong，海拔 600 米，1898 年 9 月，J. M. Dalziel 184 (模式 holotypus, E)；新丰，海拔 650 米，山谷水边林下，邓良 8050 (SCBI, PE)。

福建：南靖，南坑，海拔 450 米，林下石上，张清其 652 (存福建中医研究所)。

分布：广东中部及东部，福建南部。

本种的叶基部有相当变异，在上引汕头及南靖的标本的叶基部为浅心形，在新丰标本的叶，基部则为宽楔形。

7. 鼎湖后蕊苣苔 图版 4: 1—5

Opithandra dinghushanensis W. T. Wang, sp. nov.

Herba perennis. Rhizoma subtuberiforme, circ. 1.2 cm longum, 1 cm crassum. Folia circ. 5, basalia, petiolata; laminae siccitate herbaceae, anguste ellipticae vel elliptico-ovatae, 3.5—8 cm longae, 2—3.5 cm latae, apice acutae, basi late cuneatae, leviter obliquae, margine integrae vel indistincte repandae, utrinque densiuscule adpresseque albo-strigulosae. nervis lateralibus utrinsecus circ. 6 cum costam sub angulo acuto abientibus; petioli 0.7—2.7 cm longi, dense cinereo-strigulosi. Cymae 2-florae; pedunculi circ. 5 cm longi, strigulosi; bractee oppositae, lineares, circ. 4 mm longae, 0.6 mm latae, strigulosae; pedicelli circ. 8 mm longi, strigulosi. Calyx ad basin 5-sectus, segmentis lanceolatis 3.5—4 mm longis 0.8 mm latis apice

caudato-acuminatis extus strigosis intus glabris. Corolla albo-lilacina, circ. 2.8 cm longa, utrinque glabra, margine sparse ciliata, tubo tenuiter infundibuliformi circ. 2 cm longo ore 1.1 cm diam. supra basin 3 mm diam., labio postico 5 mm longo prope basin 2-fido, labio antico 8.5 mm longo 3-lobato, lobis late obovatis apice obtuse 1-2-denticulatis. Stamina fertilia 2 postica, filamentis 10 mm supra basin corollae insertis anguste linearibus circ. 11 mm longis sparse puberulis, antheris apice cohaerentibus orbiculari-ovatis circ. 1.6 mm longis 2 mm latis glabris. Staminodia 2 antica, 6.5 mm supra corollae basin inserta, 1.5 mm longa, antheris cavis ellipticis 0.4 mm longis apice apiculatis. Discus annularis, circ. 0.6 mm altus, margine undulatus. Pistillum circ. 1.5 cm longum, ovario lineari 9.5 mm longo 1 mm lato puberulo, stylo 4.5 mm longo brevissime glanduloso-puberulo, stigmatibus 2 suboblongis 1 mm longis glabris.

Guangdong: Zhaoqing, Mons Dinghushan, Tielukeng, ad rupes in sylvis convallium, fl. albo-lilacini, 30 Oct. 1976, Shi Guo-liang 12470 (holotypus, SCBI).

多年生草本。根状茎近块状,长约1.2厘米,粗1厘米。叶约5,基生,具柄;叶片干时草质,狭椭圆形或椭圆状卵形,长3.5—8厘米,宽2—3.5厘米,顶端急尖,基部宽楔形,稍斜,边缘全缘或不明显浅波状,两面均稍密被贴伏白色短糙伏毛,侧脉每侧约6条,与中脉成锐角展出;叶柄长0.7—2.7厘米,密被灰色短糙伏毛。聚伞花序有2花;花序梗长约5厘米,被短糙伏毛;苞片对生,条形,长约4毫米,宽0.6毫米,被短糙伏毛;花梗长约8毫米,被短糙伏毛。花萼5裂达基部,裂片披针形,长3.5—4毫米,宽0.8毫米,顶端尾状渐尖,外面被糙伏毛,内面无毛。花冠淡白紫色,长约2.8厘米,两面无毛,边缘有疏睫毛;筒细漏斗形,长约2厘米,口部直径1.1厘米,基部之上直径3毫米;上唇长约5毫米,2裂近基部,下唇长8.5毫米,3浅裂,裂片宽倒卵形,顶端有1—2小钝齿。能育雄蕊位于上方;花丝着生于距花冠基部10毫米处,条形,长约11毫米,被稀疏短柔毛;花药顶端连着,圆卵形,长约1.6毫米,宽2毫米,无毛。退化雄蕊2,位于下方,着生于距花冠基部6.5毫米处,长1.5毫米,空花药椭圆形,长约0.4毫米,顶端有小尖头。花盘环状,高约0.6毫米,边缘波状。雌蕊长约1.5厘米;子房条形,长9.5毫米,宽1毫

米，被短柔毛；花柱长4.5毫米，被极短的腺状柔毛；柱头2，近长圆形，长1毫米，无毛。

广东：肇庆，鼎湖山，铁炉坑，山谷林下石上，花白紫色，1976年10月30日，石国良12470（模式）。

8. 钝齿后蕊苣苔 图版4：6—10

Opithandra obtusidentata W. T. Wang in Bull. Bot. Res. 2(4) : 38, photo 1 (1982).

湖南：黔阳，罗翁至下坪江途中，山谷水边，1959年5月15日，李学根202994（模式 holotypus, IBG; 等模式 isotypus, SCBI）。

分布：特产黔阳。

9. 灰叶后蕊苣苔 图版3：3—4

Opithandra cinerea W. T. Wang in Bull. Bot. Res. 2(4) : 39, photo. 2 (1982).

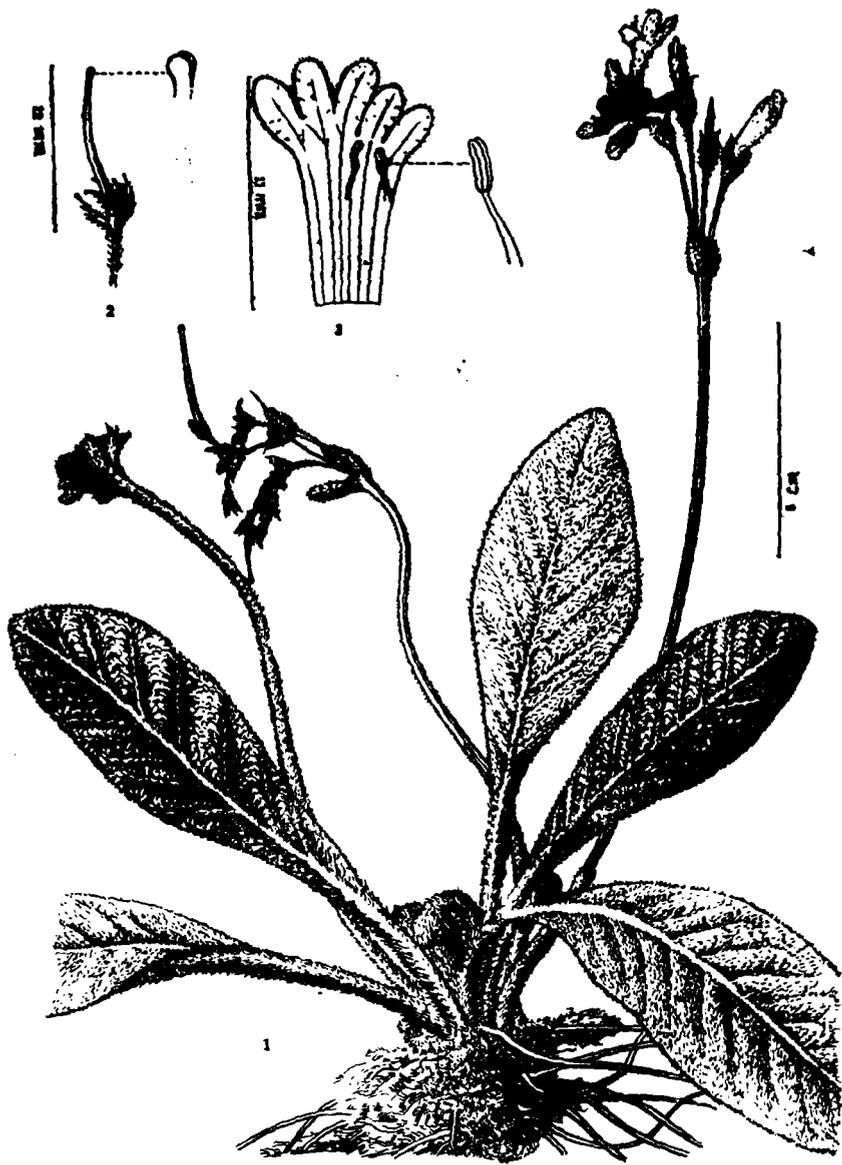
贵州：剑河，1960年5月11日，贵州中医研究所调查队529（模式 holotypus, 存贵州中医研究所）。

分布：特产剑河。

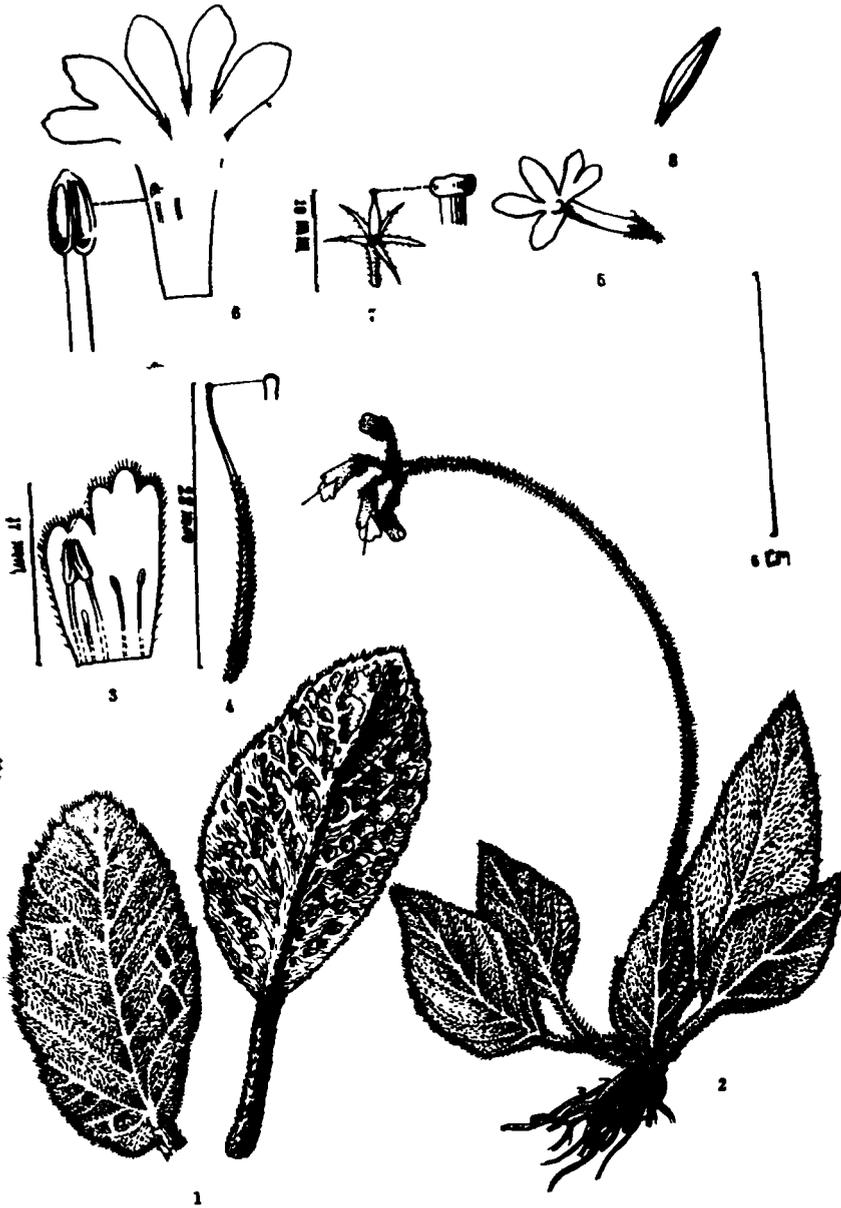
非 本 属 的 种

作者于1975年描述后蕊苣苔属一新种，*Opithandra lungshengensis* W. T. Wang in Acta phytotax. Sin. 13(3) : 102 (1975)，以后发现此种乃具4枚能育雄蕊，可能属于 *Didissandra* Clarke 属，还需作进一步的研究。

致谢 承中国科学院华南植物研究所 (SCBI)，广西植物研究所 (IBG)，贵州中医研究所，福建中医研究所借用标本，刘春荣先生为本文绘图，此外，英国爱丁堡植物园 (E) 及该园的 B. L. Burtt 先生和日本东京大学植物标本馆 (TI) 及该馆的矢原彻一先生惠借标本并给予帮助，作者在此谨表示衷心的感谢。



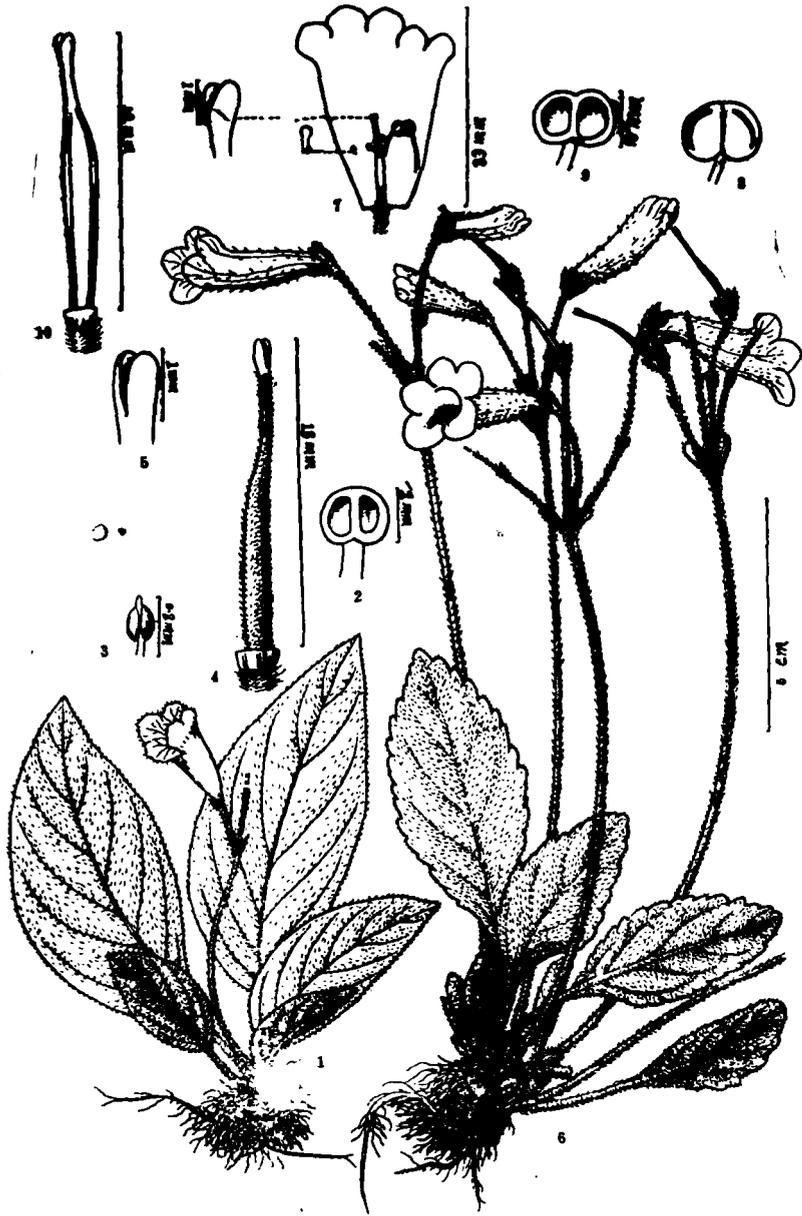
图版 1 毡毛后蕊苣苔 *Opithandra sinohenryi* 1. 植株全形, 2. 花萼及雌蕊, 3. 花冠打开。



图版 2 1. 龙南后蕊苣苔 *Opithandra* sp. 叶, 左叶示叶片上面, 右叶示叶片下面。
 2—4. 小花后蕊苣苔 *O. acaulis* 2. 植株全; 3. 花冠打开, 4. 花盘和雌蕊。
 5—8. 皱叶后蕊苣苔 (*O. fargesii*) 5. 花, 6. 花冠打开, 7. 花萼, 花盘和雌蕊,
 8. 蒴果。



图版 3 1—2. 汕头后蕊苣苔 *Opithandra dalzielii* 1. 植株全形, 2. 花冠打开, 花盘及雌蕊。
3—4. 灰叶后蕊苣苔 *O. cinerea* 3. 植株全形, 4. 花冠打开, 花盘及雌蕊。



图版 4 1—5. 鼎湖后蕊苣苔 *Opithandra dinghushanensis* !. 植株全形, 2. 花药, 花粉已散出, 3. 退化雄蕊, 4. 花盘和雌蕊, 5. 柱头. 6—10. 钝齿后蕊苣苔 *O. obtusidentata* 6. 植株全形, 7. 花冠打开, 花盘及雌蕊, 8. 花药, 花粉未散出, 9. 花药, 花粉散出, 10. 花盘及雌蕊.