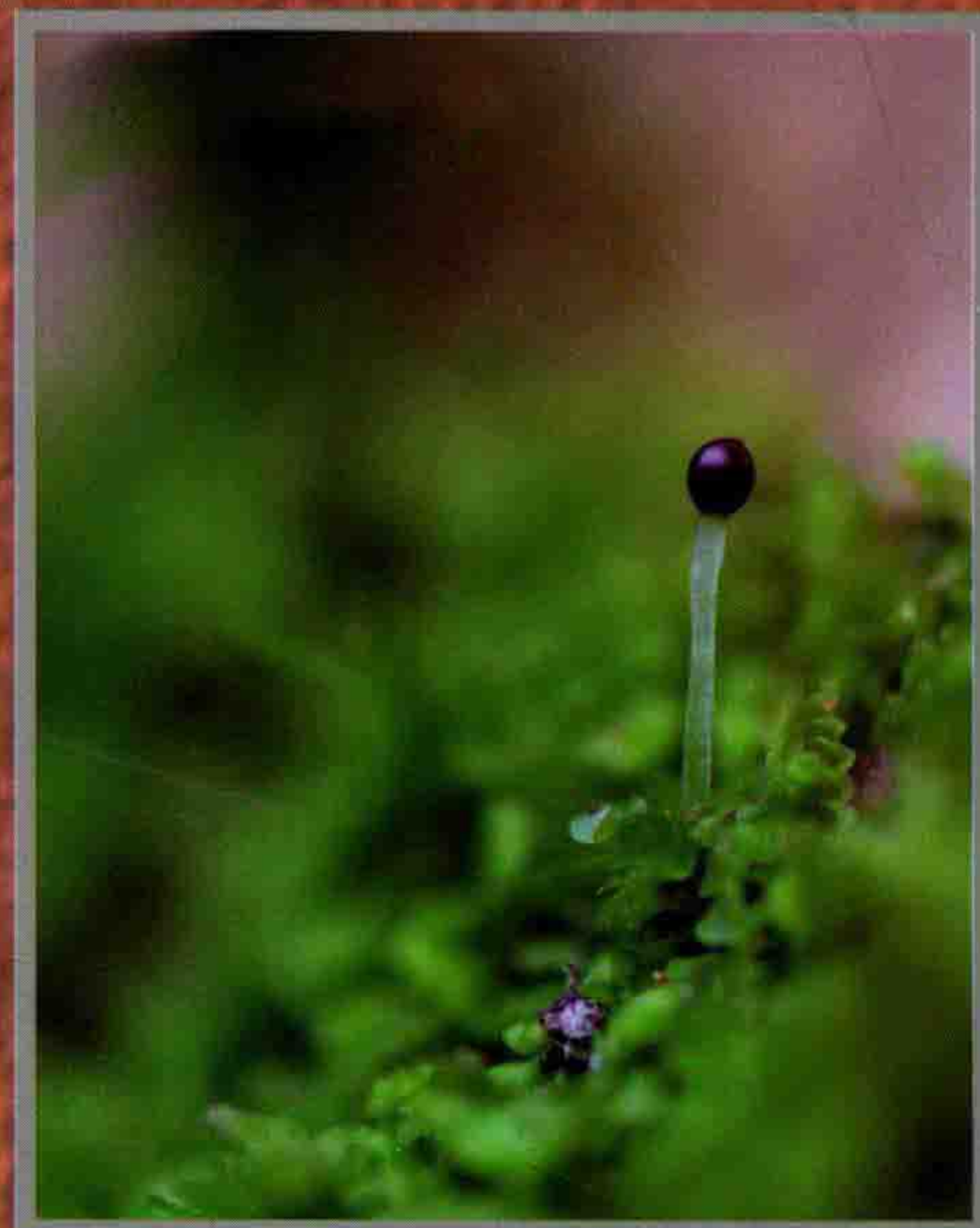


贵州苔藓植物志

第一卷

GUIZHOU TAIXIAN ZHIWUZH
DIERJUAN

熊源新◎编著



贵州出版集团
贵州科技出版社

贵州苔藓植物志

GUIZHOU TAIXIAN ZHIWUZHI

第二卷

DIERJUAN

熊源新 编著

 贵州出版集团
贵州科技出版社

贵阳

Bryophyte Flora of Guizhou China

Volume 2

Authors: XIONG YUAN XIN

Guizhou Publishing Group
Guizhou Science and Technology Publishing House
Guiyang

目 录

树生藓科Erpodiaceae	(1)
高领藓科Glyphomitriaceae	(6)
木灵藓科Orthotrichaceae	(10)
卷柏藓科Racopilaceae	(45)
虎尾藓科Hedwigiaceae	(52)
隐蒴藓科Cryphaeaceae	(55)
白齿藓科Leucodontaceae	(63)
毛藓科Prionodontaceae	(71)
扭叶藓科Trachypodaceae	(72)
金毛藓科Myuriaceae	(84)
蕨藓科Pterobryaceae	(87)
蔓藓科Meteoriaceae	(103)
带藓科Phyllogoniaceae	(155)
平藓科Neckeraceae	(158)
木藓科Thamnobryaceae	(183)
船叶藓科Lembophyllaceae	(189)
万年藓科Climaciaceae	(195)
油藓科Hookeriaceae	(200)
刺果藓科Symphyodontaceae	(213)
白藓科Leucomiaceae	(218)
孔雀藓科Hypopterygiaceae	(220)
鳞藓科Theliaceae	(233)
碎米藓科Fabroniaceae	(238)
薄罗藓科Leskeaceae	(251)

牛舌藓科Anomodontaceae	(274)
羽藓科Thuidiaceae	(284)
柳叶藓科Amblystegiaceae	(326)
青藓科Brachytheciaceae	(352)
绢藓科Entodontaceae	(434)
棉藓科Plagiotheciaceae	(464)
锦藓科Sematophyllaceae	(482)
灰藓科Hypnaceae	(515)
塔藓科Hylocomiaceae	(611)
短颈藓科Diphysciaceae	(624)
金发藓科Polytrichaceae	(628)
参考文献	(657)
中名索引	(663)
学名索引	(673)

树生藓科 Erpodiaceae

本科植物体柔弱纤细,主茎匍匐。茎多具中轴,不规则分枝或近羽状分枝,着生稀疏假根。叶密集,4列或多列,干时紧贴茎上,湿时多少倾立,阔卵形,通常内凹,无皱褶,渐尖或急尖;叶边全缘平展;无中肋;叶细胞薄壁,六边形或菱形,平滑或有分散细疣,边缘细胞不分化,角细胞略分化,无色透明。雌雄同株,生殖苞无配丝;雄苞小,肥厚芽胞形,腋生;雌苞生于短枝顶端,叶长而直立。蒴柄短。孢蒴直立,长卵圆形,台部短,蒴壁薄,淡色,口部常呈红色,气孔在蒴壶基部。蒴轴粗短。环带阔,宿存。蒴齿缺失或仅有外齿层,齿片16片,披针形,平直,有低横脊及密疣。蒴盖平凸,或圆锥形,有直或斜短喙。蒴帽兜形或钟形,有纵褶或分瓣。孢子大型。

本科现知有5属。中国4属,贵州2属2种。

《中国植物志》第五卷记录了我国该科的3个属:苔叶藓属 *Aulacopilum*,钟帽藓属 *Venturiella*,细鳞藓属 *Solmsiella*。该科的树生藓属 *Erpodium*,在我国曾经有过2种的记录,其中 *Erpodium biseriatum* (Aust.) Aust. (Redfearn P L1996) 被认为是细鳞藓 *Solmsiella biseriata* (Austin) Steere 的异名(吴鹏程等,2011)。*Erpodium sinense* Vent. 被认为是钟帽藓 *Venturiella sinensis* (Vent.) C. Muell. 的异名(吴鹏程等,2011),所以我国没有该属的记录。2005年我们在贵州罗甸采到一号标本,鉴定为 *Erpodium mangiferae* C. Muell. 该种主要分布在印度,为我国的新分布记录。自此我国的树生藓科共有4个属。

分属检索表

- 1. 叶细胞平滑无疣..... 1. 树生藓属 *Erpodium*
- 1. 叶细胞具多数细疣..... 2. 细鳞藓属 *Solmsiella*

属 1 树生藓属 *Erpodium* (Brid.) Brid.

该属植物体纤细,主茎匍匐。茎不规则分枝。叶密集着生,干时紧贴茎上,湿时多少倾立,阔卵形,通常内凹,无皱褶,渐尖或急尖;叶边全缘平展;无中肋。叶细胞薄壁,六边形或菱形,平滑,边缘细胞不分化,角细胞略分化,无色透明。雌雄同株。孢蒴直立,长卵圆形,台部短,蒴壁薄,淡色,口部常呈红色,气孔在蒴壶基部,蒴柄短。蒴轴粗短。蒴齿缺失,蒴盖平凸,或圆锥形,有直或斜短喙。蒴帽兜形或钟形,有纵褶或分瓣。孢子绿色,卵形,具细疣。

我国1种,贵州也有这1种。

1. 芒果树生藓(新拟) *Erpodium mangiferae* C. Muell. (图版 205:1~11)

Erpodium mangiferae C. Muell. in *Linnaea*, 37: 178 (1872); Gangulee H.C. Moss. East. India, 1138, 1980.

植株:植株较小,灰绿色,成交织薄片状生长,基部具褐色假根。雌雄同株异苞。

拟茎:茎匍匐,长约1cm,不规则羽状分枝,分枝成半直立状态,偏向一侧。

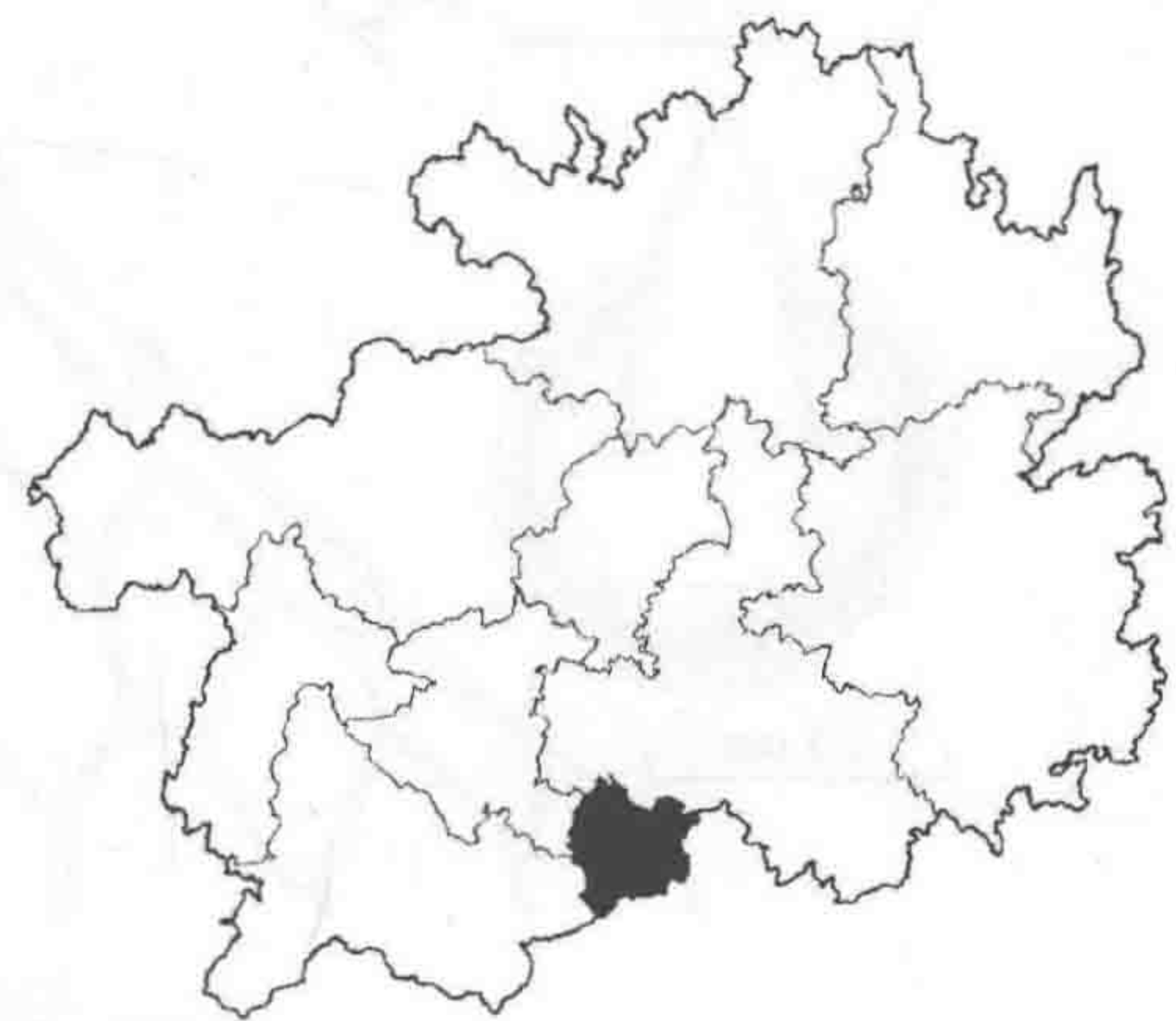
拟叶:叶片多列着生,干时紧贴茎,湿时展开,卵形,具急短尖,约0.72mm长,约0.5mm宽,叶边全缘,无中肋;叶细胞长轴形,菱形到长六角形,平滑,中部细胞较大,约 $35.5\mu\text{m} \times 18\mu\text{m}$,边缘细胞较小,角部细胞扁方形,约 $21.3\mu\text{m} \times 14.2\mu\text{m}$ 。雌苞叶直立。

孢蒴:蒴柄极短,不超过0.1mm;孢蒴短伸出,圆柱状,约1.4mm高,无蒴齿;孢子绿色,卵形,直径约 $30\mu\text{m}$,具细疣。

标本:LD04056。

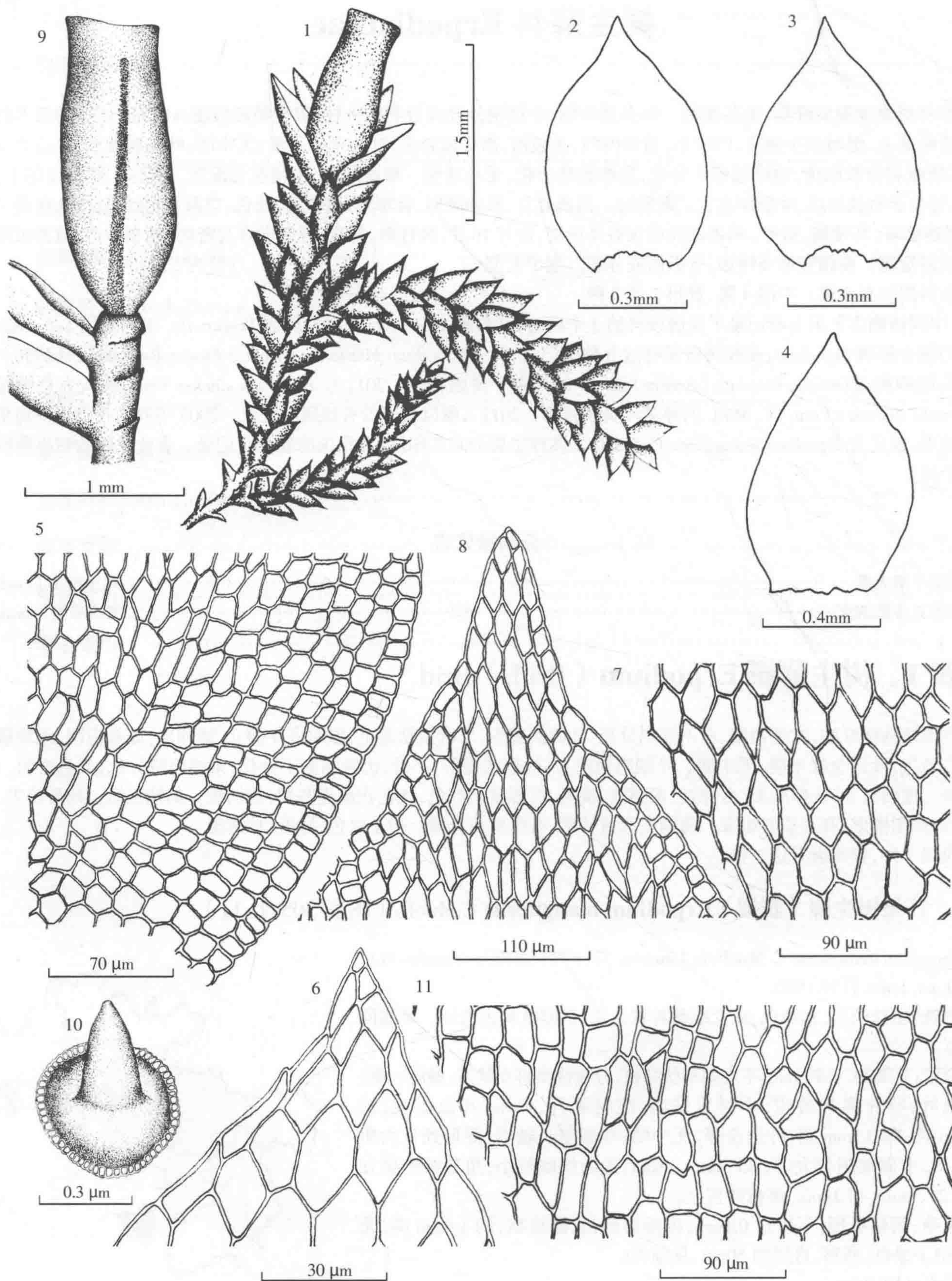
生境:海拔400m,树生。

分布:产于黔南地区。印度南部、中部、北部和东北部也有分布。



芒果树生藓 *Erpodium mangiferae*
C. Muell.

图版205



图版 205 1~11. 芒果树生藓 (新拟) *Erpodium mangiferae* C. Muell.: 1. 植株, 2~3. 叶片, 4. 雌苞叶, 5. 叶基部细胞, 6. 叶尖细胞, 7. 叶中部细胞, 8. 雌苞叶叶尖细胞, 9. 孢蒴, 10. 蒴盖, 11. 蒴壁细胞。(绘图标本: LD04056. 杨冰 绘)

属 2 细鳞藓属 *Solmsiella* Müll. Hal.

该属植物体纤细。茎匍匐,不规则分枝,枝条短而扁平,腹面有少数假根,具明显背、腹叶分化,两侧各 2 列。侧叶近于卵圆形,先端圆钝,两侧不对称。叶中上部细胞圆六边形,具粗密疣;叶边细胞稍小。蒴柄长,略高出苞叶。孢蒴无蒴齿;环带 1 排小细胞。蒴盖圆锥形,具短喙。蒴帽兜形罩覆孢蒴上部,有时具纵褶,常一侧深裂,表面粗糙而不同于本科其他属。本属为单种属,主要分布于热带地区。我国有记录。贵州也有分布。

1. 细鳞藓 *Solmsiella biseriata* (Austin) Steere (图版 206:1~8,图版 207:1~9)

Solmsiella biseriata (Austin) Steere, Bryologist 37: 100. 1934; M.Z. Wang in P.C. Wu, Y. Jia ed. Fl. Bryo. Sin. 5:5. 2011; M.Z. Wang in P.C. Wu, Y. Jia & M.R. Crosby, in S. He, ed. Moss Fl. China 5:7. 2011.

植株:植物体纤细,绿色至灰绿色,紧贴基质,稀疏着生,形似树干附生苔类。

拟茎:茎匍匐,长 0.5~1.5cm,不规则分枝,枝条短而扁平,腹面有少数假根,具明显背、腹叶分化,两侧各 2 列。

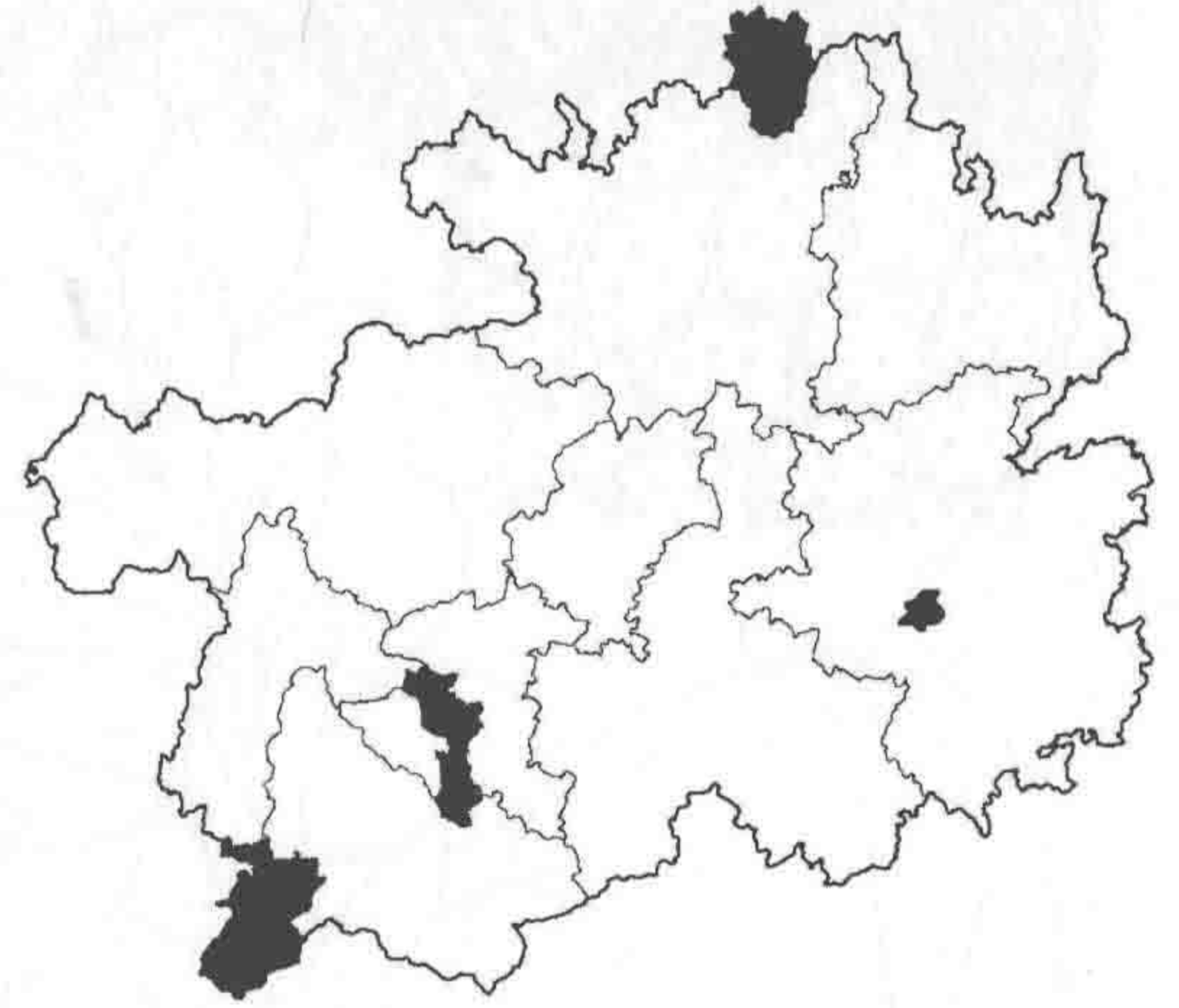
拟叶:侧叶近于卵圆形,先端圆钝, (0.5~0.8) mm × 0.6mm, 两侧不对称,背侧边缘呈圆弧形,腹侧近于平直,基部略内折,斜展。叶中上部细胞圆六边形,长 11~15 μ m,宽 9~14 μ m,具粗密疣;叶边细胞稍小。雌雄同株。雌苞叶短枝上顶生,稍大,直立,卵状披针形,先端圆钝,略内卷。

孢蒴:蒴柄长 0.5~0.9mm,略高出苞叶。孢蒴圆柱形,长 0.5~0.9mm;白黄色,无蒴齿。蒴盖圆锥形,具短喙。蒴帽兜形罩覆孢蒴上部,有时具纵褶,常一侧深裂,表面粗糙。孢子细小,绿色,表面具疣。

标本:DZ59304; L050310; XY.111; ZN.*[74]。

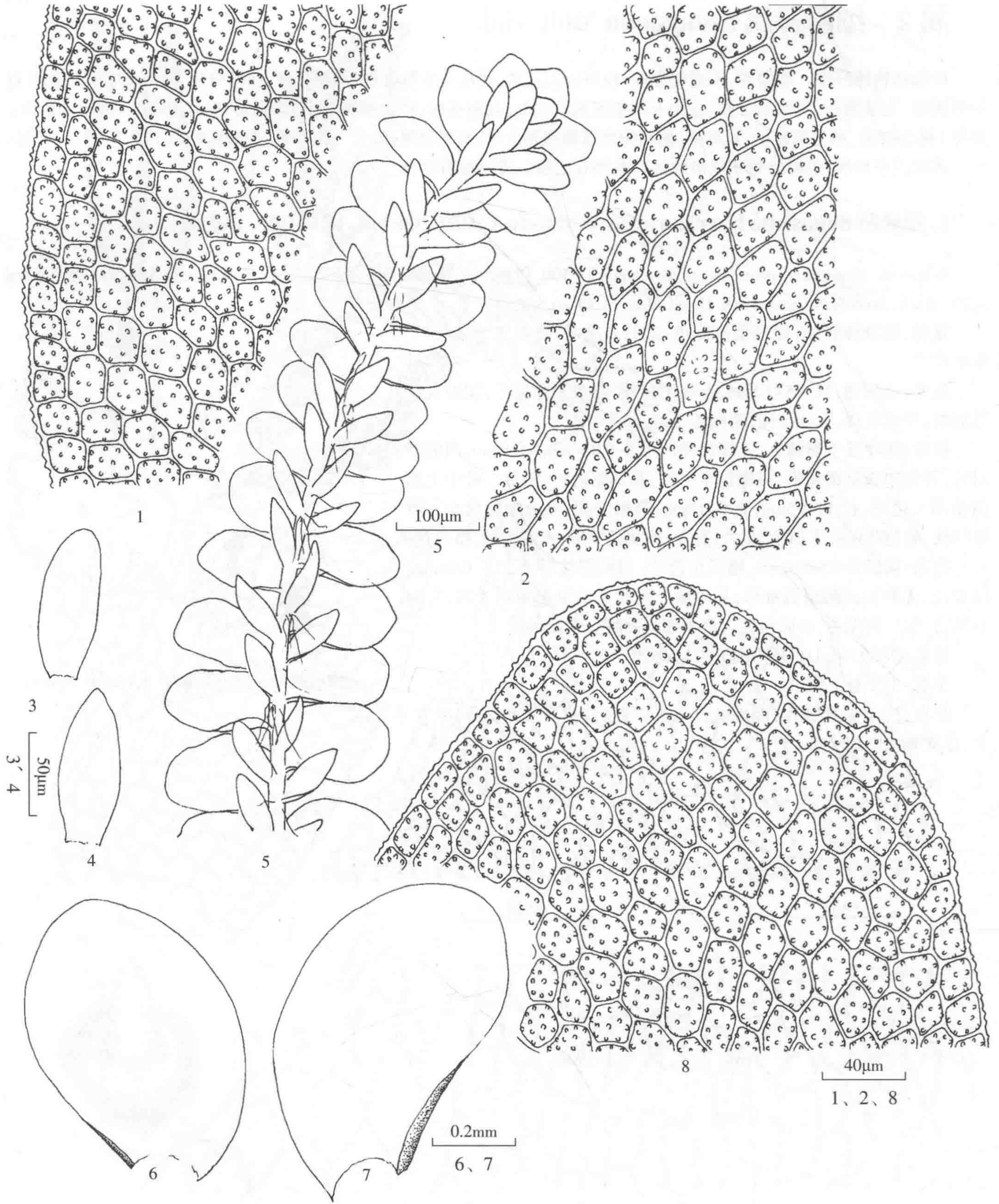
生境:生于林下树上。

分布:产于安顺、黔西南地区;广东、广西、台湾有分布。泰国、斯里兰卡、印度等地也有分布。



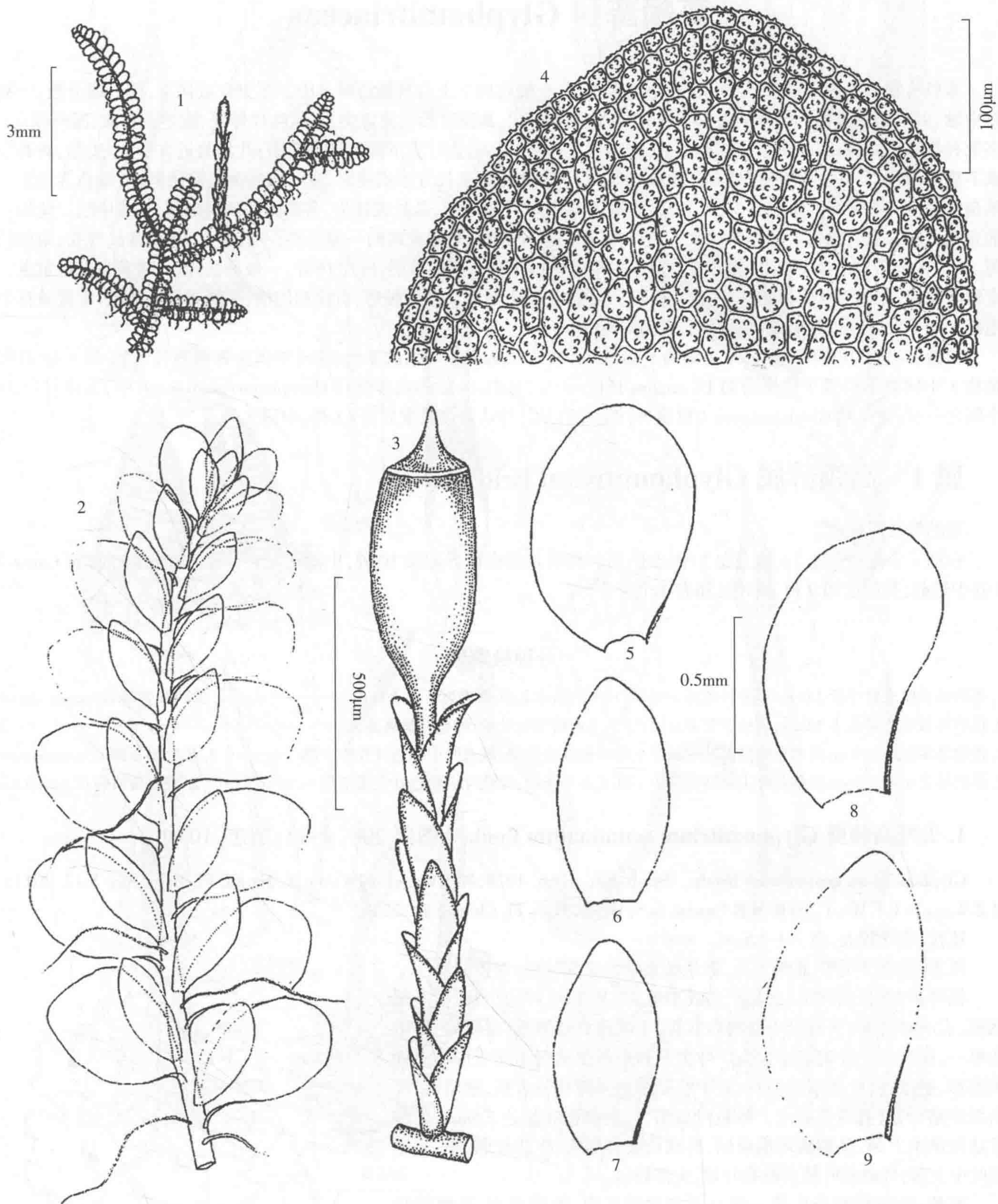
细鳞藓 *Solmsiella biseriata* (Austin) Steere

图版206



图版 206 1~8. 细鳞藓 *Solmsiella biseriata* (Aust.) Steere: 1. 叶基部细胞, 2. 叶中部细胞, 3~4. 腹叶, 5. 植株的一部分, 6~7. 背叶, 8. 叶尖部细胞。(绘图标本: L050310。梁阿喜 绘)

图版207



图版 207 1~9. 细鳞藓 *Solmsiella biseriata* (Austin) Steere: 1. 植株, 2. 枝条, 3. 孢蒴, 4. 叶尖部细胞, 5~7. 腹叶, 8~9. 侧叶。
(绘图标本: 1~9: DZ59304. 梁阿喜 绘)

高领藓科 *Glyphomitriaceae*

本科植物体绿色、棕绿色至深褐色,小型至中型,一般在树干上与其他苔藓丛生。茎直立或倾立,单一或分枝,一般具中轴,多生棕色假根。叶片剑头形至披针形,常呈龙骨状,具披针形尖或急尖,干时叶片伸展、抱茎或卷曲,湿时倾立;多数种类叶边全缘,有时由双层细胞构成,或略背卷;中肋单一,达叶尖下部消失或突出;叶细胞近方形、六边形、椭圆形或不规则,有时具乳突,常厚壁或具三角体加厚;叶基部细胞渐呈长方形或线形,有时壁略薄。雌雄同株,雄苞多芽形。雌苞常生于支茎顶端。雌苞叶少,大型,通常鞘状,呈筒状环抱蒴柄,具长或钝尖,常高出蒴柄及孢蒴,多具中肋。蒴柄一般直立,较短,有时略弯。孢蒴常隐没于苞叶内,卵形或长卵形,对称或略向一侧歪斜,一般直立,基部常具气孔;蒴壁较薄。蒴口的环带宽7~8层扁形细胞,近方形或六角形,通常壁厚。蒴齿单层,齿片16片,一般为披针形,淡黄色至红黄色,常两两并列,外侧平滑或具细密疣,常有横隔。蒴盖圆锥形,具喙。蒴帽钟形,有纵列沟槽,平滑或具少数毛,常覆盖整个孢蒴。孢子大,球形、卵形或稍不规则,表面常具疣。

贾渝、何思 2013 年根据 Frey 主编的 *Syllabus of Plant Families* 一书的系统,在《中国生物物种名录》(第一卷 苔藓植物)中同意该科置于曲尾藓目 *Dicranales* H.Philib. ex M.Fleisch. 的曲背藓科 *Oncophoraceae* M.Stech 中,为该科中 13 个属之一:高领藓属 *Glyphomitrium* (贾渝、何思, 2013)。并认为该属世界有 11 种,中国 8 种。

属 1 高领藓属 *Glyphomitrium* Brid.

属的特征同科。

根据《中国苔藓志》(第五卷)中记述,高领藓科目前全世界记录 10 种,中国记录有 6 种。《*Moss Flora of China*》5 卷中记载,我国已知 9 种,贵州已知有 3 个种分布。

分种检索表

- 1. 植物体长度通常小于 1.0cm;不分枝或稀分枝;叶片中肋达中上部;雌苞叶不显著高出 3. 滇西高领藓 *G. minutissimum*
- 1. 植物体长度通常大于 1.0cm;分枝少至多;叶片中肋达或略突出叶尖;雌苞叶显著高出 2
- 2. 植物体多超过 2.0cm;内雌苞叶尖部达孢蒴中上部或稍高出孢蒴;雌苞叶中肋达叶片中上部 1. 尖叶高领藓 *G. acuminatum*
- 2. 植物体多小于 1.5cm;内雌苞叶尖部达孢蒴中下部或不及孢蒴;雌苞叶中肋达叶尖部消失 2. 暖地高领藓 *G. calycinum*

1. 尖叶高领藓 *Glyphomitrium acuminatum* Broth. (图版 208: 1~11;图志:104)

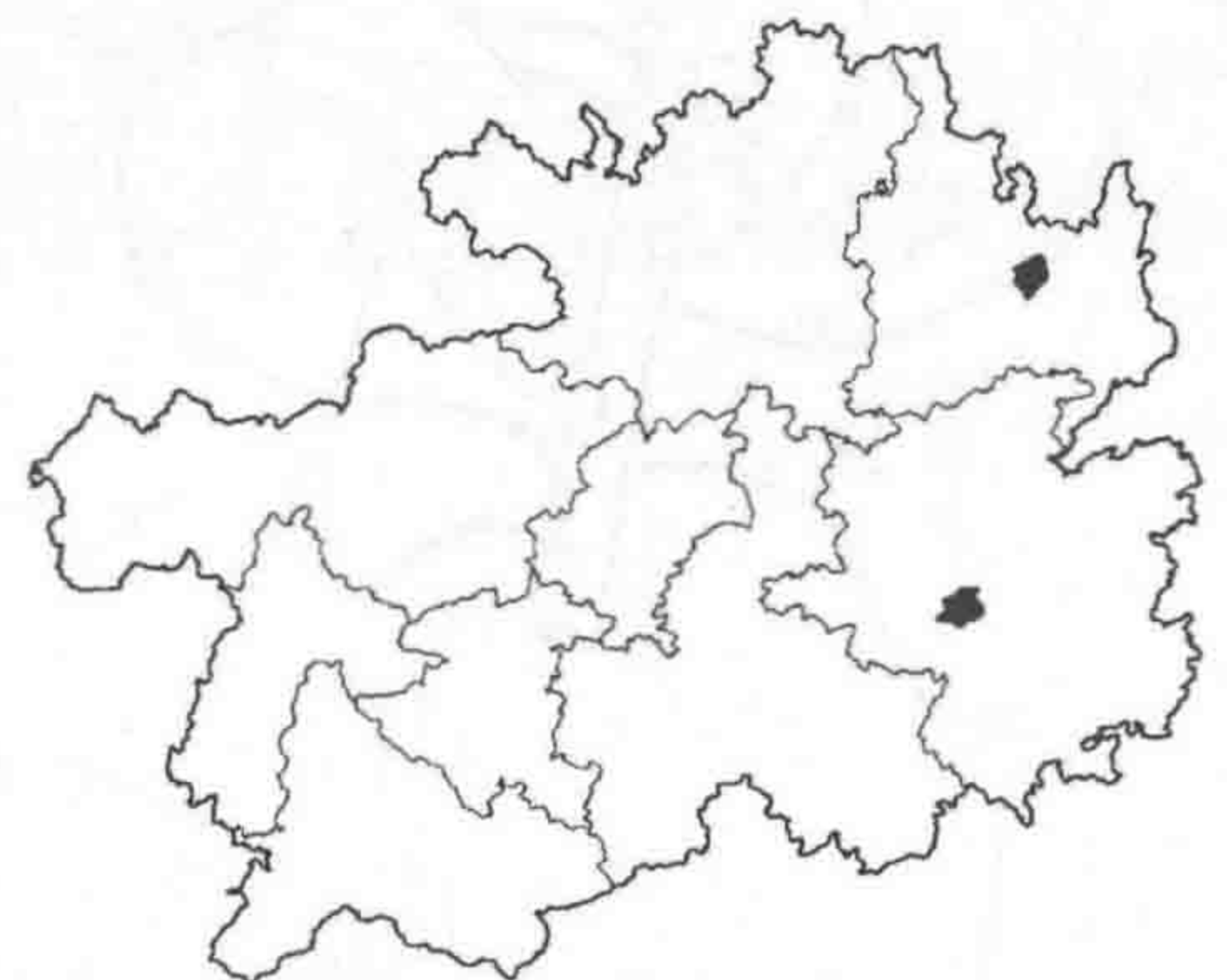
Glyphomitrium acuminatum Broth., *Symb. Sin.* 4: 66. 1929; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia ed. *Fl. Bryo. Sin.* 5:12. 2011; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia & M.R.Crosby, in S. He, ed. *Moss Fl. China* 5:11. 2011.

植株:植株较大,高 2.0~2.5cm。

拟茎:分枝少至多,匍匐丛生,新生枝黄绿色至深绿色,老枝深褐色。

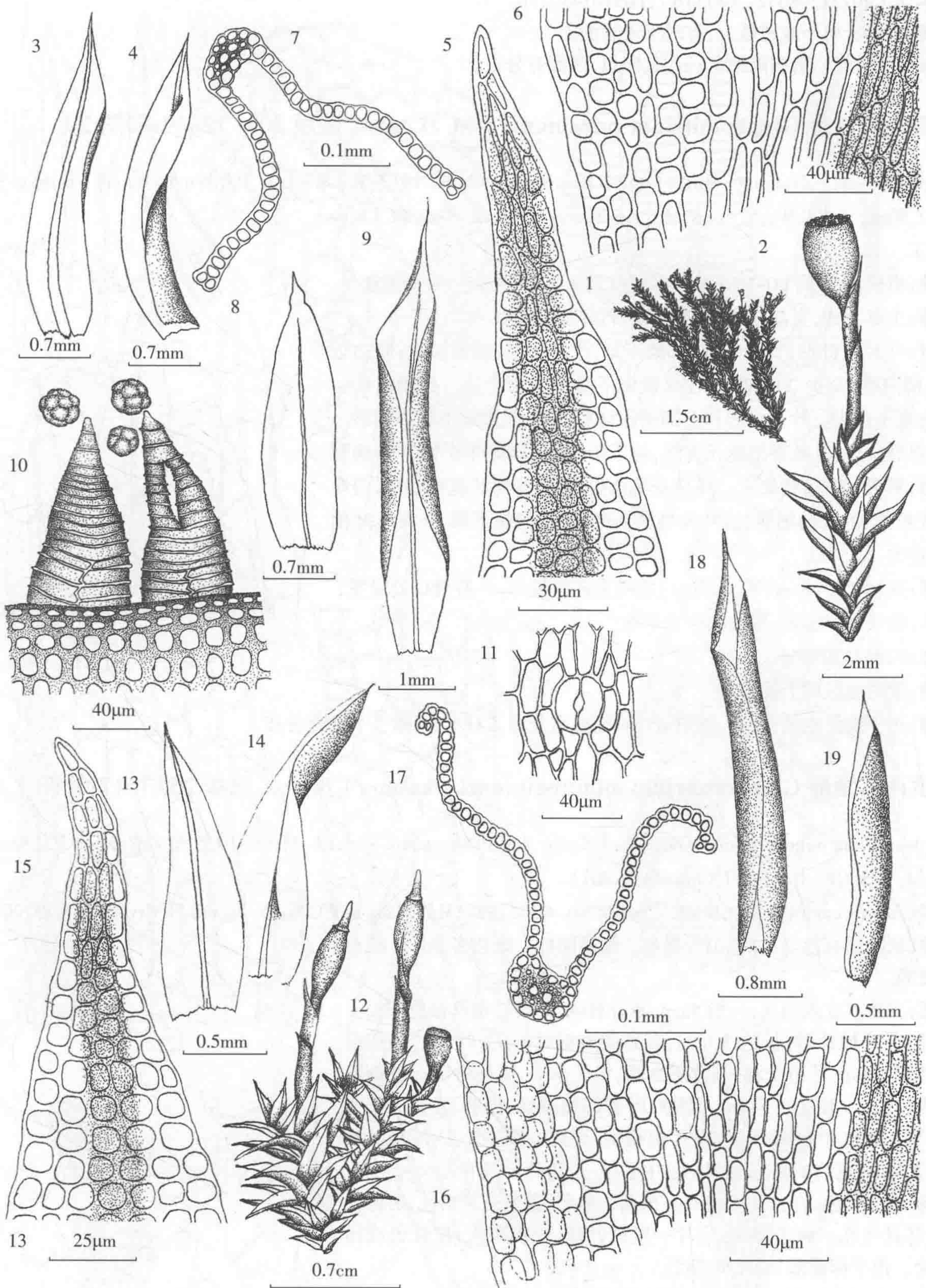
拟叶:叶狭长披针形,具长渐尖或小急尖,龙骨状,叶边全缘,多 2 层细胞,有时略背卷,有时沿中肋向内对折,干时扭曲或抱茎,湿时倾立;中肋单一,稍突出于叶尖呈小尖头。叶尖部和中部细胞近于圆方形或不规则圆形,胞壁厚,叶基细胞渐长,近中肋处细胞多卵状长方形,壁略薄,叶角细胞略分化,有时稍膨大。雌苞叶长而大,内雌苞叶长达 5.5mm,尖部常达孢蒴中上部,呈鞘状环抱蒴柄,具细长披针形尖,中肋细弱,单一,达苞叶中上部;外雌苞叶较内雌苞叶短,尖部较短。

孢蒴:孢蒴常和新生枝一起自支茎顶端长出,蒴柄直立,呈螺旋状上升,长 3.5~4.0mm,孢蒴直立,近于卵形,蒴口处与孢蒴中部等宽或略收缩,孢蒴基部气孔显性,稀疏分布;蒴齿单层,齿片一般宽披针形,棕红色,具横隔,往往 2 片成对排列,两侧较平滑;蒴盖具喙,长约 1mm;蒴帽钟



尖叶高领藓 *Glyphomitrium acuminatum* Broth.

图版208



图版 208 1~11. 尖叶高领藓 *Glyphomitrium acuminatum* Broth.: 1. 植物体, 2. 孢蒴及雌株的一部分, 3~4. 叶片, 5. 叶尖部细胞, 6. 叶基部细胞, 7. 叶中部横切, 8. 外雌苞叶, 9. 内雌苞叶, 10. 蒴齿及孢子, 11. 气孔。12~19. 暖地高领藓 *Glyphomitrium calycinum* Card.: 12. 植物体及孢蒴, 13~14. 叶片, 15. 叶尖部细胞, 16. 叶基部细胞, 17. 叶中部横切, 18. 内雌苞叶, 19. 外雌苞叶。(绘图标本: 1-11.F20121208042; 12~19.F20121208036。杨冰 绘)

状;孢子不规则圆形,黄绿色至深绿色,由多细胞构成,多少具疣。

标本:F(20121208042、081116);L0510141527b。

生境:多生于树干或树枝上,有时见于岩面上。

分布:产于铜仁、黔东南地区;云南、四川、西藏有分布。

2. 暖地高领藓 *Glyphomitrium calycinum* (Mitt.) Cardot (图版 208: 12~19;彩图 2)

Glyphomitrium calycinum (Mitt.) Cardot, Rev. Bryol. 40: 42. 1913; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia ed. Fl. Bryo. Sin. 5:12. 2011; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia & M.R.Crosby, in S. He, ed. Moss Fl. China 5:11. 2011.

植株:植株较小,高1.0~1.3cm,上部绿色、黄绿色,下部褐色,较密集簇生。

拟茎:主茎匍匐,支茎分枝多,直立或倾立;叶片密生。

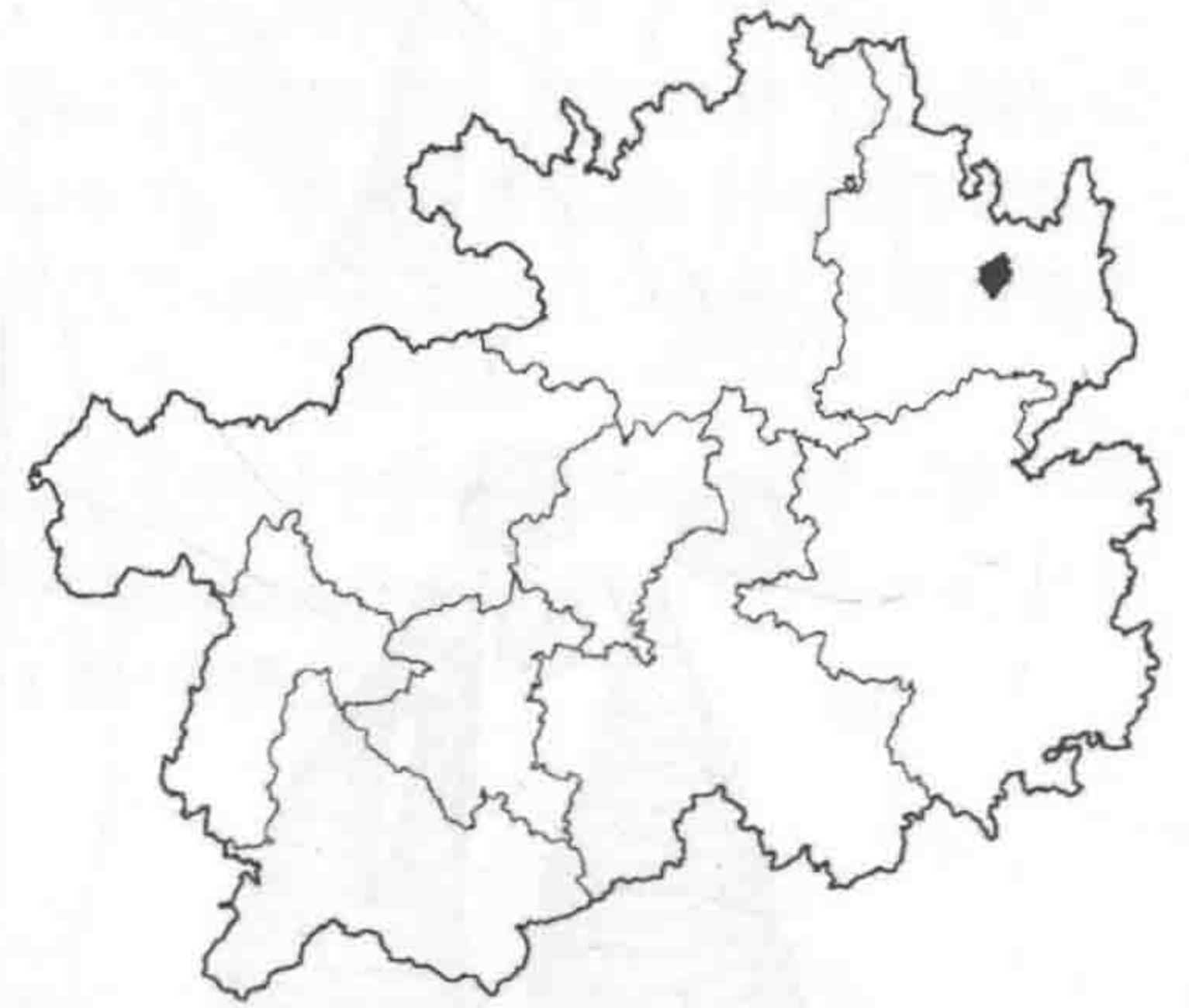
拟叶:叶片披针形,龙骨状,基部略下延,干时扭曲,湿时倾立;叶边近于全缘,稍内卷,至少2层细胞,在显微镜下显示为深色边。中肋单一,突出叶尖成小芒尖。叶片中部和上部细胞呈短方形、圆形或不规则圆形,平滑,壁强烈增厚;叶基部细胞长方形,越近中肋越长,壁稍增厚;叶角细胞近矩圆形,平滑,薄壁,稍膨大。雌苞支茎顶生;雌苞叶筒状包被蒴柄,内雌苞叶具较长细尖,中肋细弱,达叶尖处消失,尖部达孢蒴下部,外雌苞叶稍短,具短芒尖。

孢蒴:蒴柄长2~4mm,平滑,直立;成熟孢蒴陀螺形,一般蒴口处最宽;蒴帽钟状,覆盖整个孢蒴;蒴齿和孢子未见。

标本:F20121208036。

生境:湿热地区树上着生。

分布:产于铜仁地区;重庆、四川、台湾、江西有分布。日本、斯里兰卡亦有分布。



暖地高领藓 *Glyphomitrium calycinum* (Mitt.) Cardot

3. 滇西高领藓 *Glyphomitrium minutissimum* (Okamura) Broth. (图版 209:1~17;彩图 1)

Glyphomitrium minutissimum (Okamura) Broth. Nat. Pflanzenfam. (ed.2), 11:532.1925; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia & M.R.Crosby, in S. He, ed. Moss Fl. China 5:18. 2011.

—*Glyphomitrium grandirete* Broth., Symb. Sin. 4:67. 1929; M.Z.Wang in P.C.Wu, Y. Jia ed. Fl. Bryo. Sin. 5:13. 2011.

植株:植物体绿色、棕绿色至深褐色。雌雄同株。雄苞多芽形。雌苞生长于枝端。

拟茎:支茎直立或倾立,一般5mm,不分枝或少分枝,常具棕色假根。

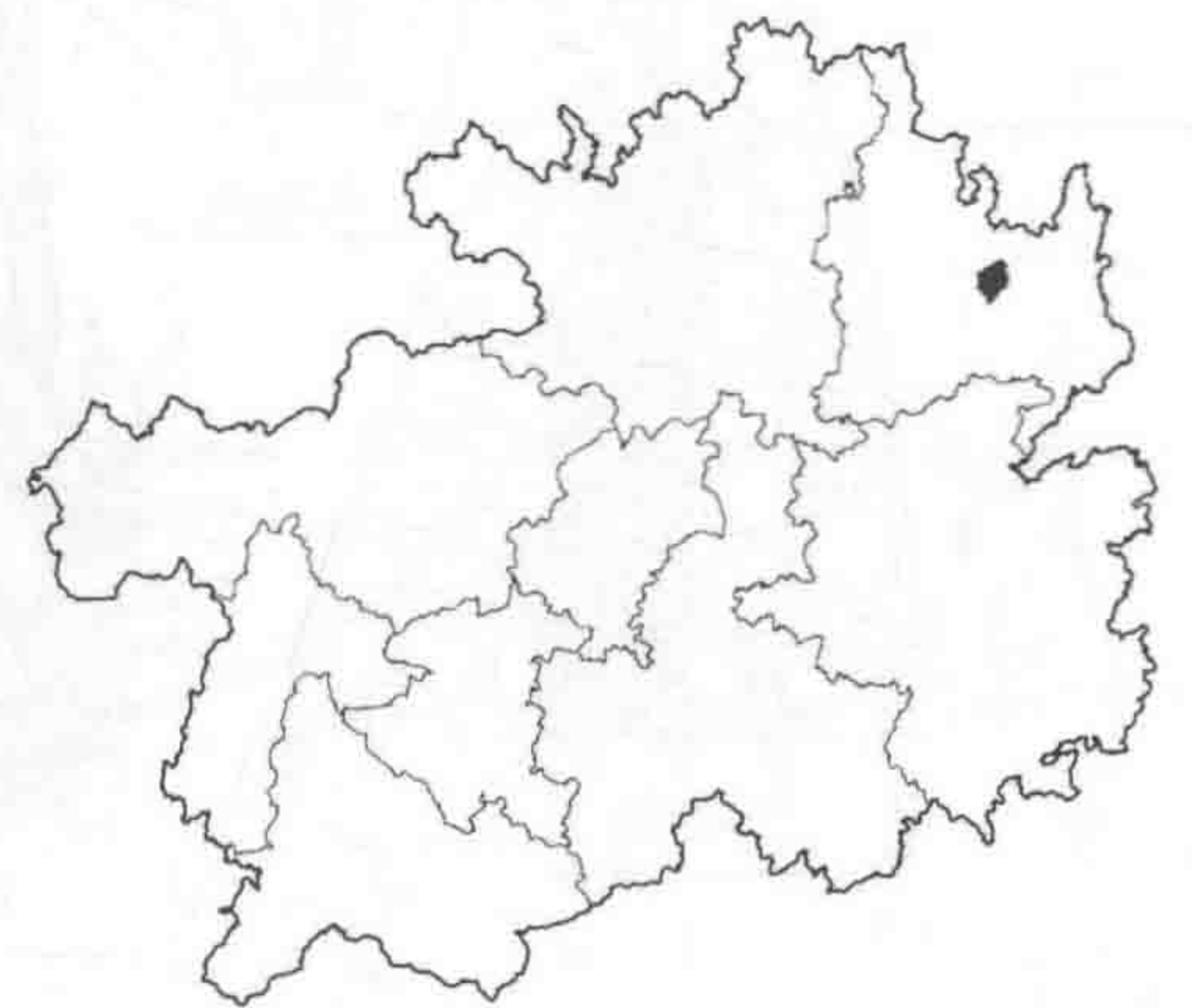
拟叶:叶片披针形,长达1.3mm,多急尖或披针形尖,叶干时略扭曲或伸展,湿时倾立;叶边全缘,具双层细胞;中肋单一,不达叶尖。叶细胞近方形或较长,一般直径5~8 μ m,厚壁;叶基部细胞长,线形、方形或长方形,壁稍厚。雌苞叶大,略呈鞘状,环抱蒴柄,具长尖或钝尖,内雌苞叶最长,可达2.5mm,宽约1mm,具细长尖;中肋单一,达叶上部消失。

孢蒴:蒴柄黄色,直立,长约3mm。孢蒴长卵形,黄色或灰白色,对称,直立,基部具气孔。蒴齿单层,齿片一般披针形,先端圆头,棕红色或稍浅,16片。孢子卵圆形,表面具密疣。

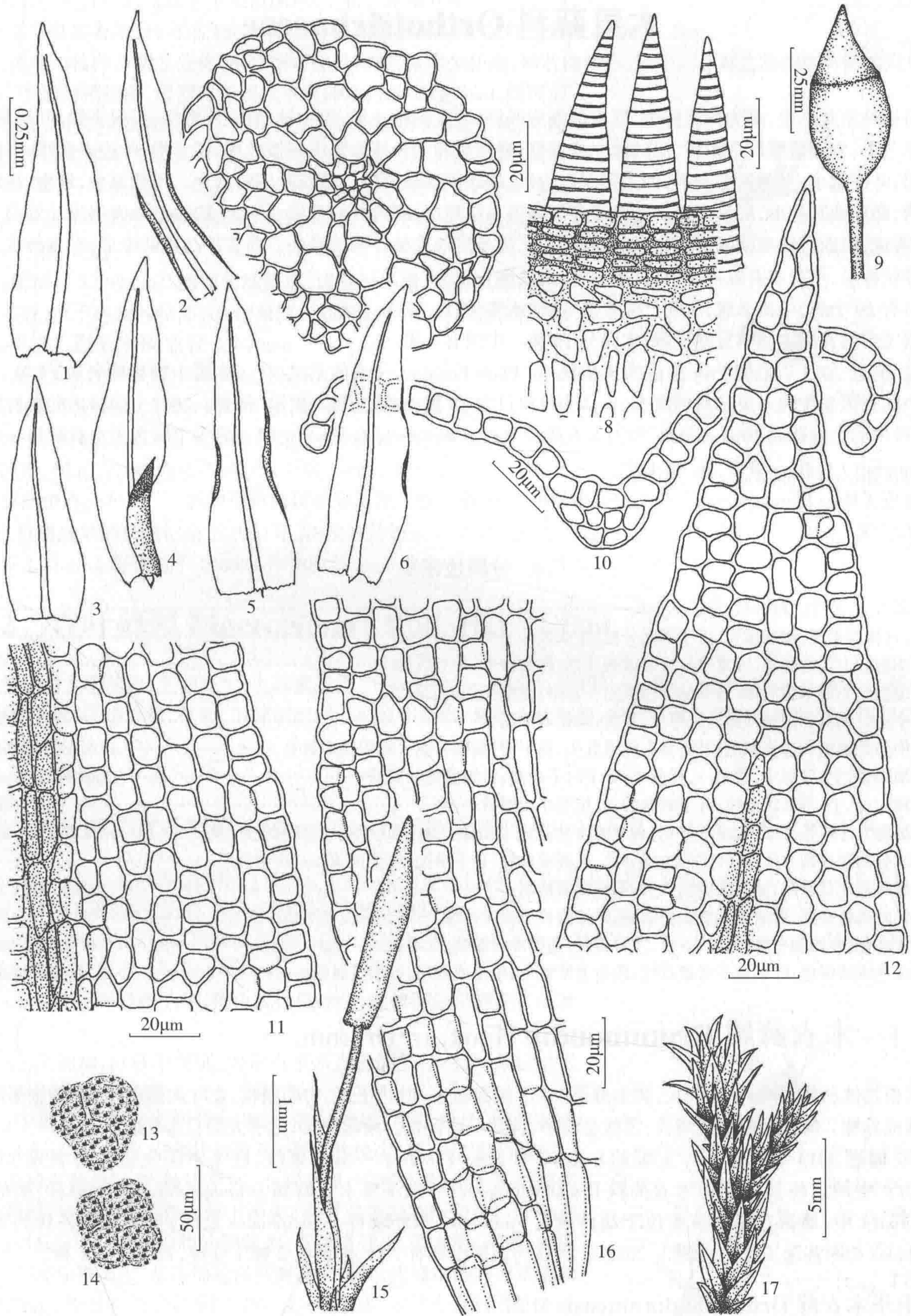
标本:F(08111364, 081128, 2010051705)。

生境:生于树干或树枝上。

分布:产于铜仁地区;云南维西(海拔2650m)也有分布。其分布区域较狭窄。



滇西高领藓 *Glyphomitrium minutissimum* (Okamura) Broth.



图版 209 1~17. 滇西高领藓 *Glyphomitrium minutissimum* (Okamura) Broth.: 1~6. 叶片, 7. 茎横切面, 8. 蒴齿, 9. 孢蒴, 10. 叶横切面, 11. 叶中部细胞, 12. 叶尖部细胞, 13~14. 孢子, 15. 雌苞叶, 16. 叶基部细胞, 17. 植株。(绘图标本: 1~17. F1113064. 梁阿喜 绘)

木灵藓科 Orthotrichaceae

本科植株密集丛生,多为树生藓类。茎皮部细胞厚壁,表皮细胞小型,无中轴;直立或匍匐,假根多数。叶密集,多列,干时紧贴茎上,卷缩或螺旋形扭转,湿时倾立或背仰;通常呈卵状长披针形或阔披针形,稀舌形;叶边多全缘;中肋达叶尖或稍突出;叶细胞小,上部细胞圆形,四边形或六边形;雌雄同株或异株。雌苞叶多略分化。孢蒴直立,顶生,高出或隐埋在苞叶内,卵形或圆柱形,稀呈梨形。环带常存。蒴齿多数两层,有时具前齿层,稀完全缺失。外齿层齿片外面有细密横纹,多数有疣;内面有稀疏横隔。内齿层基膜不发达,齿条线形或披针形或缺失。蒴盖平凸或圆锥形,有直长喙。蒴帽兜形或圆锥状钟形,平滑或有纵褶,有时具稀少毛,或基部分瓣。

该科有 19 个属,中国 8 属,贵州已知 8 属 32 种 1 变种。

根据《中国苔藓志》第五卷记载,本科分 19 属。中国有 8 属。

贾渝、何思 2013 年根据 Frey 主编的 Syllabus of Plant Families 一书的系统,在《中国生物物种名录》(第一卷 苔藓植物)中同意该系统的木灵藓科的概念,也认为该科仅含 19 属,中国 8 属(贾渝、何思, 2013),但科内的属有较大的变动;将原科中的木衣藓属 *Drummondia* 作为木衣藓科 Drummondaceae Goffinet 中唯一的一个属置于水石藓目 Scouleriales (S. P. Churchill) Goffinet & W. R. Buck 中。

本志按《Moss Flora of China》和《中国高等植物》(第一卷)的系统保留该科原概念。

分属检索表

- 1. 茎较短而直立,近于二歧分枝,常成丛生长.....2
- 1. 茎纤长,延伸而平展,匍匐横生,近于羽状分枝,常成大片丛生.....5
- 2. 叶基部细胞较上部细胞长,通常呈长方形或狭长形;蒴帽钟形,常有纵褶.....3
- 2. 叶基部细胞与上部细胞同形,通常呈方形或短长方形;蒴帽兜形,无纵褶.....4
- 3. 叶基近中肋处细胞和边缘细胞通常厚壁,平滑;蒴帽基部瓣裂.....7. 卷叶藓属 *Uloa*
- 3. 叶基近中肋处细胞和边缘细胞相同,常有疣或乳头,稀平滑;蒴帽有明显纵褶和多数毛.....4. 木灵藓属 *Orthotrichum*
- 4. 植物体细小,散生;茎短小,常单一,稀分枝;叶干时不卷曲;叶细胞疏松薄壁.....5. 刺藓属 *Rhachithecium*
- 4. 植物体稍大,丛生;茎叉状分枝;叶干时卷曲;叶细胞小而厚壁.....8. 变齿藓属 *Zygodon*
- 5. 叶基部细胞方形或长方形,边缘不分化,直立或内卷;孢子多细胞,直径 50~100 μm ;蒴帽兜形.....1. 木衣藓属 *Drummondia*
- 5. 叶基部细胞圆形或圆方形,有时下部边缘分化,平展或外卷;孢子单细胞,直径 40 μm ;蒴帽钟形.....6
- 6. 叶片干燥时直立且紧贴;基部细胞圆方形;蒴帽覆盖孢蒴.....2. 直叶藓属 *Macrocoma*
- 6. 叶片干燥时疏松排列,卷缩或螺旋状扭曲;基部细胞长形或者边缘分化;蒴帽覆盖孢蒴不及 1/2.....7
- 7. 植物体火红色;叶细胞平滑;蒴齿 16 片,发育良好;蒴帽 4~6 瓣裂,无纵褶.....6. 火藓属 *Schlotheimia*
- 7. 植物体绿色或暗绿色;叶细胞平滑或具疣;蒴齿通常退化,单层或双层;蒴帽具纵褶.....3. 蓑藓属 *Macromitrium*

属 1 木衣藓属 *Drummondia* Hook. in Drumm.

该属植物体丛集成片,平展纤长,树生藓类。主茎匍匐横生。叶边平直,中肋稍粗,在叶尖部消失。叶细胞平滑无疣,雌雄同株或异株。雌苞叶同形或略长,舌状卷筒形,钝端。蒴柄长。蒴帽兜形,孢子大型且多细胞。

贾渝、何思 2013 年根据 Frey 主编的 Syllabus of Plant Families 一书的系统,在《中国生物物种名录》(第一卷 苔藓植物)中同意将该属列为木衣藓科 Drummondaceae, 下仅 1 属木衣藓属 *Drummondia*。置于单科、属的水石藓目 Scouleriales 中,该目在该系统中位于葫芦藓目 Funariales 和虾藓目 Bryoxiphiales 之间,与同为单科目的木灵藓目 Orthotrichales 相距甚远(贾渝、何思, 2013)。并认为该属世界有 7 种,中国有 2 种 1 变种,贵州仅有 1 种。

1. 中华木衣藓 *Drummondia sinensis* Müll. Hal.

Drummondia sinensis Müll. Hal., Nuovo Giorn. Bot. Ital., n.s., 3: 105. 1896; Y. Jia in P.C.Wu, Y. Jia ed. Fl. Bryo. Sin. 5:84. 2011; Y. Jia, Si He & S.L.Guo, in S. He, ed. Moss Fl. China 5:23. 2011.

—*Drummondia cavaleriei* Thér. (贵州木衣藓), Bull. Acad. Int. Géogr. Bot. 18: 252. 1908.

植株:植物体色泽暗,暗绿色至橄榄绿色,垫状。雌雄异株。

拟茎:主茎匍匐着生,长可达 15cm,其上有许多直立而末端分叉的枝条,高 0.5~1.5cm。

拟叶:茎叶与枝叶不明显分化,不规则弯曲状伸展,常多少扭曲,卵状披针形,渐尖。上部边缘细胞有时为双层;枝叶直立,贴生,干燥时稍扭曲,湿润时伸展或平直伸展,长 1.8~2.5mm,椭圆形至舌状披针形,渐尖,有时突出成一个小芒尖,或锐尖,具沟,龙骨状;叶边直立,全缘,在近尖部常呈双层;中肋在叶尖下部消失。细胞圆形,椭圆状圆形至方形,平滑,厚壁,宽 5~14 μm ;基部细胞长方形,透明,在边缘处细胞为方形。雌苞叶椭圆形或卵状椭圆形,锐尖,长方形的基部细胞向上扩展到叶片一半的长度。

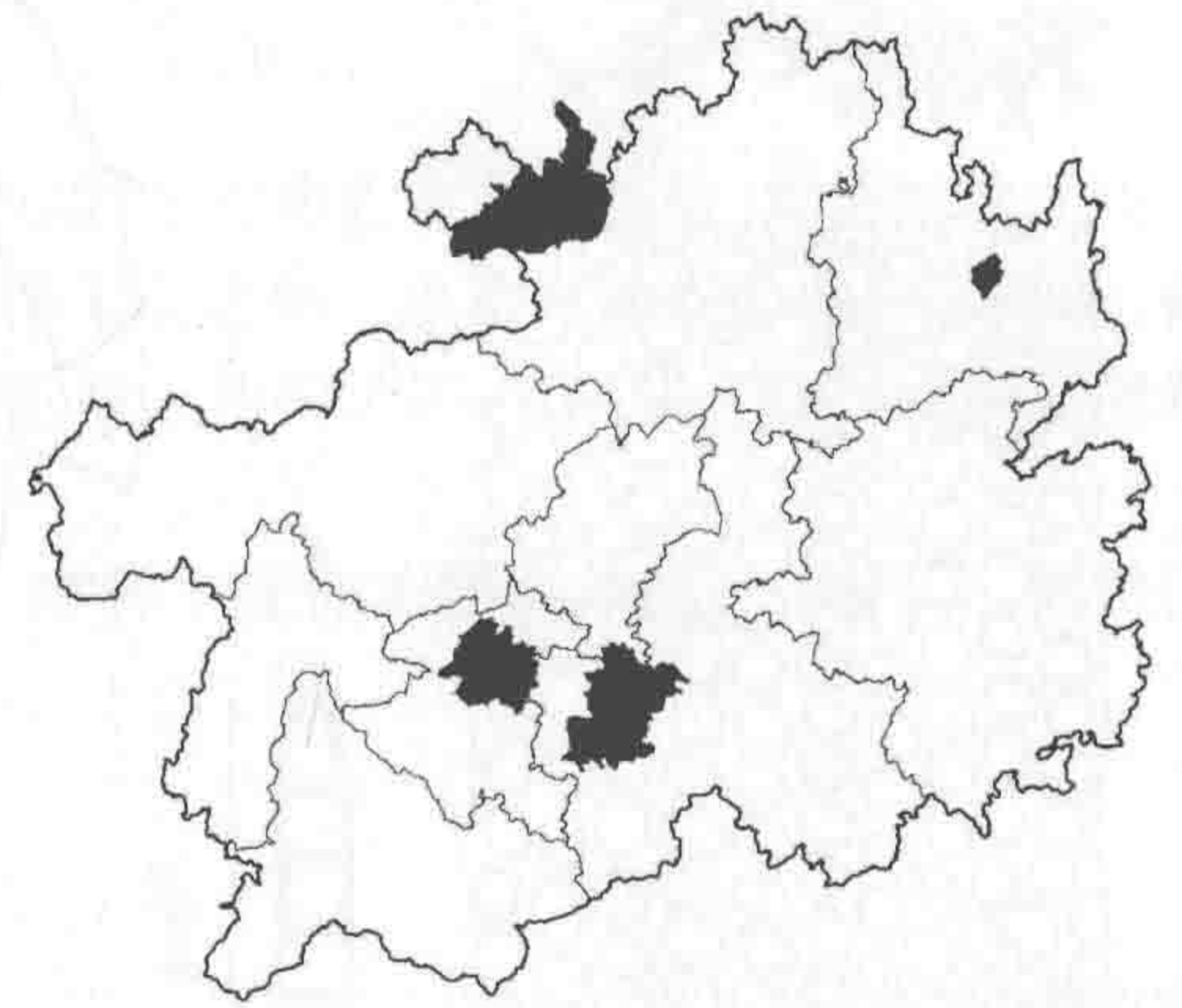
孢蒴:蒴柄长 3.5~9mm。孢蒴狭椭圆形,成熟时平滑,老时皱缩;孢蒴外壁气孔多数,位于孢蒴的颈部。蒴齿单层,基膜低,平滑,外层通常存在。蒴帽钟形,平滑。孢子球形,直径 45~70 μm 。

标本:AS*[29];HS*;F.*[29];F1084;XS96300。

生境:生于海拔 400~2100m 的树干上,偶尔也见于岩面。

分布:产于安顺、铜仁、遵义和黔南地区;云南、四川、重庆、湖南、福建、安徽、河南、河北、吉林、内蒙古、陕西、新疆、江苏、上海有分布。日本、印度和俄罗斯也有分布。

该种在贵州最早的采集记录于 1904 年,由法国传教士 R. P. Cavalerie 在惠水县(旧称定番 [Tin~Fan]) 采到该标本,由苔藓学家 I. Thériot 研究后于 1908 年作为新种 *Drummondia cavaleriei* Thér. 在法国发表。



中华木衣藓 *Drummondia sinensis* Müll. Hal.

属 2 直叶藓属 *Macrocoma* (Müll. Hal.) Grout

该属植物体紧密丛集,平铺蔓生,上部黄绿色,下部褐绿色。茎匍匐,枝较纤细,直立或倾立,长 1.5~4.0cm,稀疏分枝。叶卵状披针形,渐尖,边全缘,平展,上部细胞圆方形或卵圆形,具乳头状突起;中肋不及叶尖。雌雄同株。孢蒴直立。蒴帽具毛,钟形。

该属 11 种,中国仅 1 种。

1. 细枝直叶藓(直叶藓) *Macrocoma sullivantii* (Müll. Hal.) Grout (图版 210:1~8;彩图 7)

Macrocoma sullivantii (Müll. Hal.) Grout, Bryologist 47: 5. 1944; Y. Jia in P.C. Wu, Y. Jia ed. Fl. Bryo. Sin. 5:103. 2011; Y. Jia, Si He & S.L. Guo, in S. He, ed. Moss Fl. China 5:27. 2011.

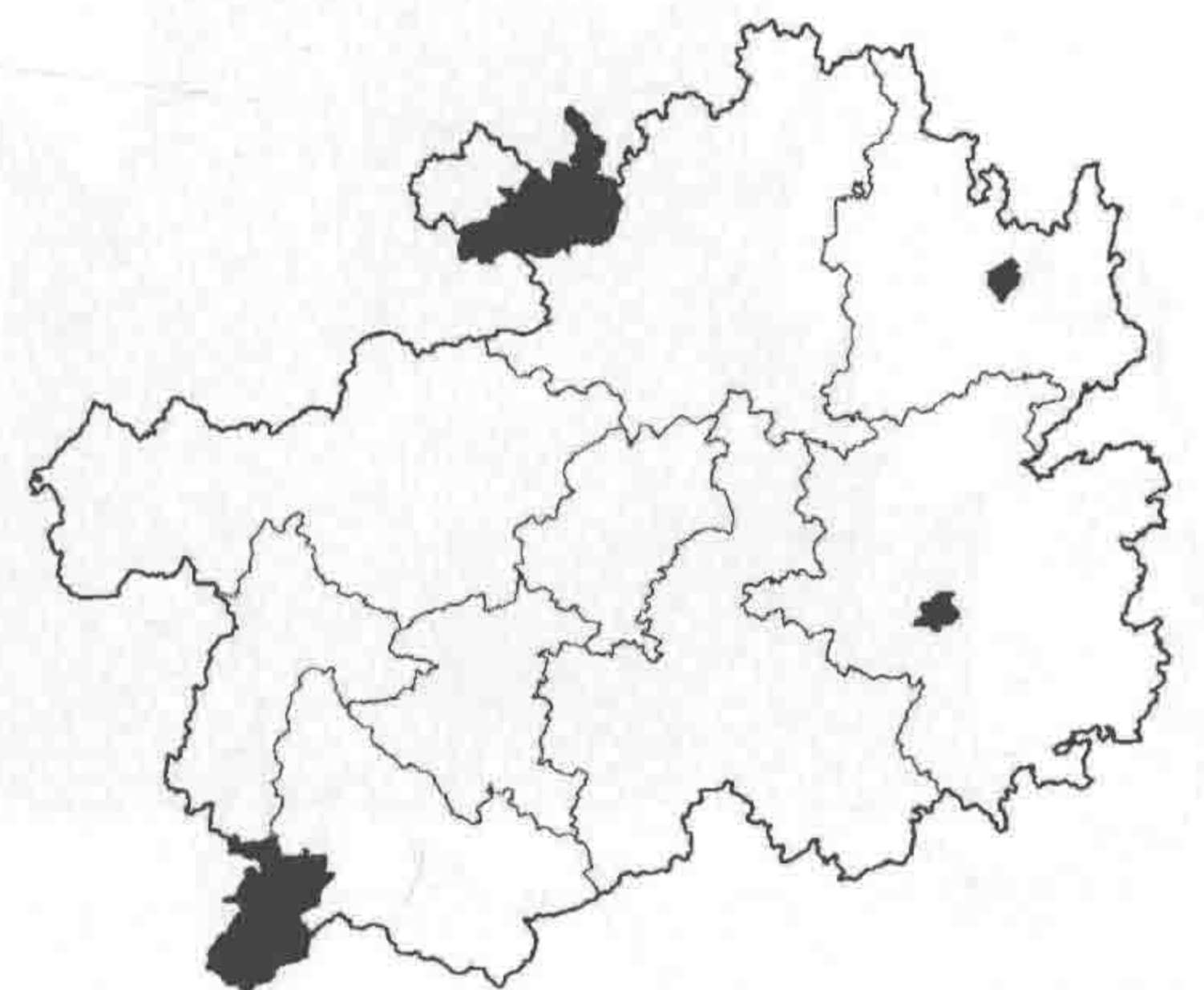
—*Macromitrium okamurae* Broth., Öfvers. Förh. Finska Vetensk.-Soc. 62A (9): 13. 1921; Broth. In Hand.-Mazz. Sym. Sini. IV 71.1929.

植株:植物体纤细紧密丛集,褐色或橄榄绿色,幼枝部分呈绿色。雌雄混生同苞。

拟茎:主茎匍匐,分枝不规则,通常有很多直立的分枝,有时分枝呈水平,长约 0.8cm,但常是短枝。

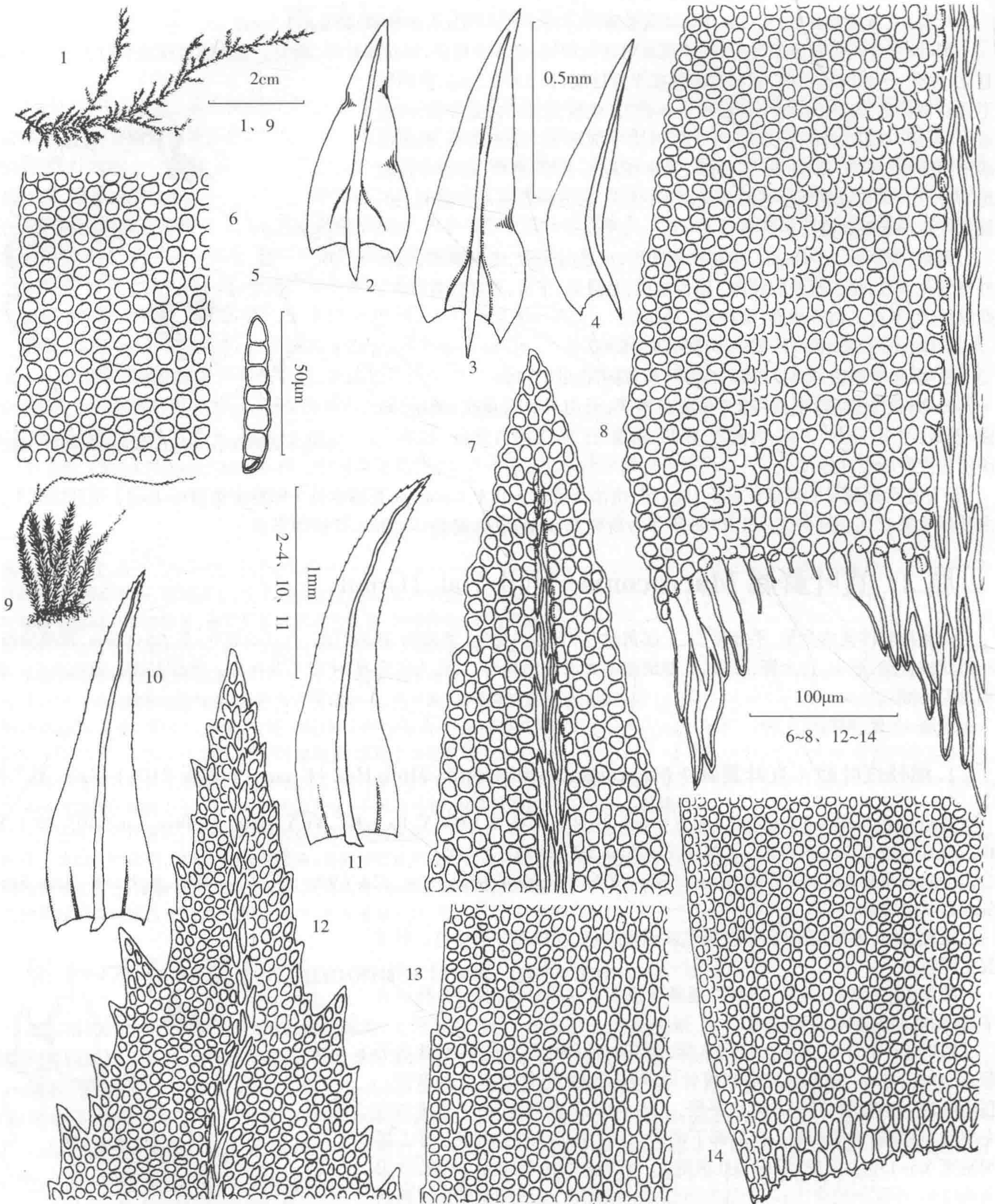
拟叶:干燥时叶片直立并紧贴茎,湿润时伸展,呈龙骨状,尤其在下部,长 0.6~1.5mm,披针形或卵状披针形,明显的锐尖,偶尔呈宽的渐尖,在老叶片上稀有狭的钝尖;叶边平展,上部全缘,下部外卷,由于边缘细胞突出而显粗糙;中肋明显,在尖部下消失,有时在其背部生假根。叶上部细胞宽 5.5~15 μm ,厚壁,近中肋处细胞大,近边缘处小,圆方形,平滑;叶尖细胞扁平,中部细胞突出;基部细胞强烈突起呈疣状,边缘细胞圆形或椭圆形,长约 25 μm 。雌苞叶长于营养叶,稀锐尖;隔丝多,始终存在于蒴柄处。

孢蒴:蒴柄长 3~8.5mm。孢蒴成熟时椭圆状圆柱形或纺锤形。气孔显型,分布于颈部和下部。蒴齿平滑或具疣,具基膜。孢子 20~50 μm ,具细疣。蒴帽钟形,有毛,具纵褶,基部常分裂。



细枝直叶藓 *Macrocoma sullivantii*
(Müll. Hal.) Grout

图版210



图版 210 1~8. 细枝直叶藓 *Macrocoma sullivantii* (Müll. Hal.) Grout: 1. 植物体, 2~4. 叶片, 5. 苞芽, 6. 叶片中部边缘细胞, 7. 叶尖部细胞, 8. 叶基部细胞。9~14. 羊角藓 *Herpetineuron tocoae* (Sull. et Lesq.) Card.: 9. 植株, 10~11. 叶片, 12. 叶尖部细胞, 13. 叶中部边缘细胞, 14. 叶基部细胞。(绘图标本: 1~8. XS96300; 9~14. LB20101152201。梁阿喜 绘)