

170110

# 中国竹亚科两个属的新记录

## NEW RECORDS OF THE TWO GENERA OF BAMBUSOIDEAE FROM CHINA

薛纪如

云南林学院

College of Forestry, Yunnan

孙吉良

中国科学院 云南热带植物研究所

Yunnan Institute of Tropical Botany, Academia Sinica

在我们从事中国植物志竹亚科的调查采集和编写过程中，于云南西南和南部地区发现了一些我国过去尚未记载的属。其中条竹属和空竹属分布较广，价值较高。为了进一步利用和推广，经研究整理，现予报道。

条竹属 (*Thyrsostachys*) 是 *Gamble* 于 1894 年建立属名意译为小穗成束状，组成圆锥花序。本属仅二种，分布于印度、泰国和中南半岛。在我国云南的澜沧和西双版纳一带早已广泛栽培的条竹 *Thyrsostachys siamensis Gamble* 是当地重要竹种之一。我国广州华南植物园和厦门均有少量栽培，因引自国外，当地称“南洋竹”。此竹密集成小丛，秆直而婷婷玉立，又因秆基部近实心，在勐腊和勐崙亦常称其为实心竹；傣族称“埋霍”，意指秆丛生，密如头发。在箭竹属 (*Arundinaria*) 中有不少种类亦称实心竹，因此我们认为本属中文属名以“条竹属”较为形象和恰当。

空竹属 (*Cephalostachyum*) 是 *Munro* 于 1868 年建立，属名根据小穗集成头状花序而确定。据记载有 21 种，分布于印度至中南半岛和马尔加什。我国有四种。其中糯竹 *C. pergracile Munro* 广泛栽培于西双版纳傣族居住地区，在澜沧江沿岸还有成片天然林。材供编织、搭棚设架；我国西双版纳等地傣族和缅甸人有用本种竹筒煮糯米饭的传统习惯，味芳香可口，是竹类利用的特殊方法。空竹 *C. fuchsianum Gamble* 和与之接近的小空竹 *C. pallidum Munro* 主要产滇西的龙陵、潞西、盈江等县，生于 1200 米—2000 米山地混交林，中缅边境一带成片生长。据当地傣族群众反映，空竹四十八个年头开花一次，1977 年，我们调查时正遇大量开花结果，坚果大如锥栗，当地取其种子代粮，据说营养价值较高。本属主要特点是节间较长，秆壁较薄而光滑，由于当地普遍以空竹相称，故采用“空竹”为本属中名。

条竹属 *Thyrsostachys Gamble in Ind. For. 20:1. 1894.*

中等大小直立丛生竹类。分枝高，多数，主枝不明显。箨鞘延长，质薄，宿箨存，

片狭长，不具箨耳。叶小或中等大小。复圆锥花序，其分枝与小穗基部具显著之苞片；小穗疏松，色淡，含花3—4朵，最上一花退化，不孕；颖1—2枚，纵脉明显；外稃与颖相似；内稃膜质，长于外稃，2深裂，具脊，脊上具纤毛（顶端不孕花的内稃为全缘，不具脊；小穗轴被毛。鳞被0—3，长渐尖；花药6枚，具短尖头；子房扁陀螺状，具柄，花柱细长，柱头2—3，羽毛状。颖果圆柱形，一侧具沟槽，无毛，具长喙，果皮硬，与种子贴生。

本属有两种。分布于印度、泰国、缅甸、老挝、马来西亚。我国产一种。

条竹（勐海）实心竹（勐腊）埋霍（傣语）图1

*T. siamensis* Gamble in *Bamb. Brit. Ind.* 59. 1896; *Holttum in Fl. Mal.* 3:24. 1971; *Bambusa regia* Thoms. ex Munro in *Trans. Linn. Soc.* 26:116. 1868 (non Kurz).

秆直立而不外倾，形成极密丛之小竹丛；秆高8—13米，梢头直或微弯，直径3—6厘米，秆壁甚厚，基部几实心；节不明显，节间长15—30厘米，幼时被白柔毛，节下有一圈白毛环，宽约5毫米。箨鞘等长于节间或过之，宿存，背面贴生白色短刺毛，具细纵条纹及不明显的横脉，质薄而软；鞘口平截或微波状，肩部呈短三角状隆起；箨舌低矮，顶端具稀疏短纤毛；箨片狭长三角形，边缘内卷，基部微收缩并向外延伸成极窄的皱折，其上具纤毛。分枝高，枝条细，约等长，半轮生。叶片狭披针形，长9—18厘米，宽0.7—1.5厘米，无毛或幼时被柔毛，侧脉3—5对；叶舌短，具纤毛。花果未见。

云南澜沧，勐海，景洪，勐腊广泛栽培。孙吉良21469；薛纪如1208。

由于本种秆直，丛密，枝柔，叶细，秀美异常，具有很高的观赏价值；秆劲直而坚韧且粗细均匀，国外多用以做伞杆，笋味鲜美亦大量供应市场。我国云南产区多用作旗杆，棚架，椽子等。

## 空竹属 *Cephalostachyum*

Munro in *Trans. Linn. Soc.* 26:138. 1868.

灌木状或乔木状丛生竹类。秆壁较薄，节间较长而光滑。箨鞘薄或厚，通常具箨耳。分枝多数，枝条等长，呈半轮生状。叶片大小不等，色淡，椭圆状或卵状披针形，长渐尖。花序为一顶生头状花序或由若干头状花序组成的圆锥花序，头状花序由许多小穗聚集而成；有些小穗只堆集于节的一侧或一点，称穗状花序，每一穗状花序具苞片，孕性小穗常杂以许多不完全花或颖，小穗含一花；小穗轴延伸于花之后。颖多脉，常具芒，外围常有若干小苞片；外稃似颖，但质地较薄，短，内卷；内稃薄，多脉，横脉通常明显，背部具紧靠之二脊，先端具二短尖头。鳞被3，显著；雄蕊6，花丝分离。子房卵圆形具柄；先端延伸成一较粗而长的花柱，柱头2—3裂，短羽毛状。果实卵形或长圆形，无毛，具喙，果皮厚，可分离。

本属有21种。分布于印度、缅甸，中南半岛和马达加斯加。我国有4种，产云南西部和西南部。

1. 糯竹 (新拟) 埋邦 (傣语) 香竹、糯米饭竹 (西双版纳通称) 图 2

*C. pergracile* Munro in *Trans. Linn. Soc.* 26:564; *Gamble in Bamb. Brit. Ind.* 108, t. 95, 1896; *Hook. in Fl. Brit. Ind.* 7:413, 1897.

秆直立, 顶端下垂或稍下垂, 粉绿色, 节下被白柔毛, 高 9—12 米, 直径 5—7.5 厘米; 节几乎不增厚, 节间长 30—45 厘米, 幼时密被白色贴生短毛, 秆壁较薄。箨鞘远短于节间, 长 10—15 厘米, 宽 15—20 厘米, 背面密被黑色硬毛, 继后则脱落而呈光亮栗褐色; 箨片直, 外反或稍外展, 长 5 厘米左右, 卵形或心形, 具硬尖, 内面被密毛, 向两侧延伸成一波状镶边, 而其末端在两侧形成一圆形箨耳或近圆形箨耳; 镶边和箨耳边缘具长达 1.3 厘米屈曲刚毛; 箨舌甚低矮, 全缘或具微齿。叶狭披针形, 长 15—35 厘米, 宽 2.5—3.8 厘米 (有时可达 6 厘米), 质薄, 基部圆形或楔形收缩成一长仅 5 毫米的短柄, 先端钻状渐尖, 具一粗糙尖头, 两面粗糙; 背面白霜状, 主脉明显, 次脉 7—13 对, 间脉常 5 条; 叶鞘边缘具纤毛, 顶端成一被短纤毛的叶枕; 叶耳不发达, 鞘口与叶耳具易落的毛纤毛; 叶舌低矮, 具微齿或全缘。花序为圆锥状或小穗丛聚为穗状花序轮; 小穗丛常托以舟形总苞片, 显著, 花序轴细而硬, 小穗丛之间长 3—5 厘米; 小穗窄披针形, 长 1—2 厘米, 宽 2 毫米左右, 密被浅色长硬毛, 常不孕, 当为一孕性花时, 顶生为一不孕花或丝状延伸小穗轴; 外稃长 1.3—1.8 厘米, 窄卵状披针形, 具短锐尖头, 多脉; 内稃等长于或长于外稃, 先端往往深二裂, 成短尖头。鳞被窄, 膜质披针形, 顶端钝尖。花药成熟时棕色或紫色。柱头分裂为三。

云南澜沧、景洪、勐海、勐腊、德宏等地广泛栽培。孙吉良 21487、21428; 薛纪如 2487、1167; 贾良智 1177。

2. 空竹 (盈江) 图 3

*C. fuchianum* Gamble in *Bamb. Brit. Ind.* 107, t. 94, 1896; *Hook. in Fl. Brit. Ind.* 7:413, 1897; *Brandis in Ind. Trees* 681; *E.G. Camus in Les Bamb.* 166, pl. 93, f. b. 1913

秆直立, 梢头细长可攀援于相邻的树上而呈半攀援状, 高 16—20 米, 直径 3—3.5 厘米; 节间长 50—80 厘米, 滑而具光泽, 节明显隆起, 节下具白粉环; 分枝多数, 半轮生状, 等粗或 1—2 枝较粗。箨鞘薄, 长圆状披针形, 长 20—38 厘米, 宽 15—25 厘米, 背被贴生浅棕色短柔毛, 具网状脉, 顶端圆形, 中间下凹深达 2 厘米左右, 宽度在 1.5—2 厘米, 两肩耸起, 口部具流苏状长刚毛; 箨片自缺口外反, 狭披针形, 先端钻状, 长可达 25 厘米, 宽 1.5—2 厘米, 内面被短柔毛, 背面无毛; 箨舌狭窄。叶卵状披针形, 渐尖, 具一粗糙扭曲的长尖头, 基部圆形, 具短柄; 两面无毛, 次脉 7—10 对, 间脉 7—10 对; 叶鞘长 6—8 厘米, 上部边缘具短纤毛, 叶舌低矮平截; 叶耳窄狭, 不明显, 其上具刚毛。

顶生头状花序, 直径可达 5 厘米。小穗丛由许多孕性、不孕性或空虚具长芒苞片组成, 苞片有时顶端具绿色小叶片。小穗延长, 无毛, 长 2—2.5 厘米; 颖长 1.5—2 厘米, 先端具粗糙长芒尖, 多脉, 无毛; 外稃与颖相似, 芒较短, 横脉明显; 内稃稍长于外稃, 膜质, 具二紧靠之脊, 脊上被白色短毛, 顶端钝, 簇生白短毛, 先端有时二裂; 小穗轴延伸, 短。鳞被披针形, 3—5 脉, 顶端被短纤毛。花药黄色, 顶端具二尖头;

子房卵状圆形，柱头2。坚果栗棕色，顶圆，具短尖头，长宽约1厘米；果皮坚脆，与种子分离。

本种产我国云南盈江，景洪。生于海拔1200—2000米林间山地。分布于印度至东喜马拉雅地区。孙吉良21442，21444；薛纪如1181，1183；贾良智2491，2493；陶国达等21670。

### 3. 小空竹 (新拟) 空竹 (龙陵，潞西) 图4

*C. pallidum* Munro in *Trans. Linn. Soc.* 26:139. 1868; *Kurz in For. Fl. Burma* 2:563; *Gamble in Bamb. Brit. Ind.* 105. pl. 92. 1896; *Hook. in Fl. Brit. Ind.* 7:412. 1897; *E. G. Camus in Les Bamb.* 166. 1913 *Bambusa andropogonifolia* Griffith *Itin Notes.* 124 No. 417.

灌木状或小乔木状，半攀援性竹。秆高6—12米，直径1.5—2.5厘米，节间长50—80厘米，光滑，节显著隆起，节下具1.5厘米左右白粉环；分枝多数，半轮生，近等长。箨鞘椭圆状披针形，长15—20厘米，宽9—15厘米，具条纹，贴生淡色短柔毛，顶端平缓，弧形，具微毛和贴生刺毛；箨片长钻状，长5—10厘米，宽1—3厘米，内面密被贴生柔毛，背面网脉显著，无毛。叶片淡绿色，长圆形或卵状披针形，长15—25厘米，宽2—4厘米，先端成一粗糙长尖头，基部圆形或宽楔形，常不对称，两面无毛，边缘粗糙；叶鞘纵肋明显，边缘具纤毛，鞘口具弯曲长繸毛，老时脱落，叶舌明显。

顶生头状花序，直径可达2.5厘米。苞片薄，卵状披针形；小穗长不超过2厘米；颖片外围常有若干小苞片，颖卵状，顶端具粗糙的芒；外稃似颖，芒与颖近等长；内稃质薄，横脉明显，具二脊，靠近，先端有时2裂呈短尖头并具短柔毛。鳞被匙状披针形，3—5脉，顶端被纤毛，具细尖头，不分叉。子房卵状披针形，柱头2，被短毛。稃片与鳞被宿存，颖果栗棕色，卵球状，上部成圆锥形，多少起纵皱纹，顶端具较长的喙。

本种产我国云南潞西、龙陵、盈江、生于1200—2000米山地混交林。分布于印度、缅甸。此竹在当地用作编织，做笛，槌成竹纤维打草鞋，围篱等。孙吉良21415，21425，21443；薛纪如1154，1164，1182。

### 4. 金毛空竹 (新拟) 埋当哈 (瑞丽傣语) 图5

*C. virgatum* Kurz *For. Fl. Burm.* 2:565. pl. 97. 1878; *Gamble in Bamb. Brit. Ind.* 110. 1896.

乔木状直立丛生竹。秆高12米，直径5—10厘米，幼时被白色贴生刺毛或白粉；节间长45—60厘米，材薄。箨鞘三角形，薄革质，甚短于节间，长15—20厘米，基部宽18—25厘米，干时黄色，被贴生金黄色硬毛，鞘口宽10—12厘米，稍平截或略有下凹；箨片外展或直立，三角形，长10—12.5厘米，基部宽或稍稍向内缩，边缘内弯，背面无毛，腹面被密生紧贴硬毛，箨片基部沿鞘口顶端延伸成一狭而直的带，边缘具弯曲硬刚毛；箨舌极狭，流苏状。叶薄，长圆状披针形至线状披针形，长15—30厘米，宽2—4.5厘米，基部圆形或楔形，叶柄长可达7毫米，叶枕发达；叶顶端硬渐尖成一粗糙尖头，叶色淡；叶鞘光滑，具多条脊，鞘口具少许硬刚毛，叶耳不显，叶舌甚短，流苏状。

花标本未见。据记载花序为一大型无叶下垂圆锥花序，其簇生分枝上具疏离头状小穗丛，小穗具淡色刚毛，其中孕性小穗杂以不孕小穗或空颖，下部托以窄的膜质苞片；

穗轴光滑，一面平扁。小穗狭，细尖，长12.5—15毫米，基部具1—2不孕花；颖卵形、卵圆形，具短尖；外稃长约1厘米，被少量白毛，席卷，革质，具短尖；内稃稍长于外稃，近无毛，具二微脊，紧靠，二短尖；鳞被披针形渐尖，被短纤毛，细弱3脉。雄蕊具窄花丝，花药狭，先端钝。子房具柄，卵形，无毛，冠以粗花柱，具2—3羽毛状紫色柱头。

本种产云南潞西，瑞丽。分布于印度，缅甸，泰国，柬埔寨，老挝，越南。秆作房椽，破篾做饭盒等。栽培。孙吉良21428, 21408；薛纪如1147, 1167。

本属近篋萼竹属 (*Schigostachyum*)，其区别主要在于前者秆光滑，内稃具二脊，鳞被一般为3，柱头一般为2；后者秆常粗糙具砂质，内稃不具脊，鳞被0—4，柱头常分裂为3。还因前者竹材解剖为稳定的Ⅰ型，后者有Ⅰ型兼有Ⅱ型。*Holttum* (1956) 的意见空竹属应归于篋萼竹属。

### 国产空竹属检索表

1. 秆粉绿色；箨鞘厚革质，背面光亮，栗棕色，被脱落性黑色刺毛；小穗密被浅色硬毛..... 1. *C. pergracile*
1. 秆淡黄色；箨鞘厚纸质至革质，背面无光泽，淡色或暗黄色，被柔毛或浅色长或金黄色贴生刚毛。
  2. 秆箨三角形密被金黄色或棕色贴生刚毛..... 2. *C. virgatum*
  2. 秆箨长圆形，被疏柔毛或浅色长毛。
    3. 箨鞘顶端中部深下凹，两肩耸起..... 3. *C. fuchsianum*
    3. 箨鞘顶端弧形，中部不下凹..... 4. *C. pallidum*

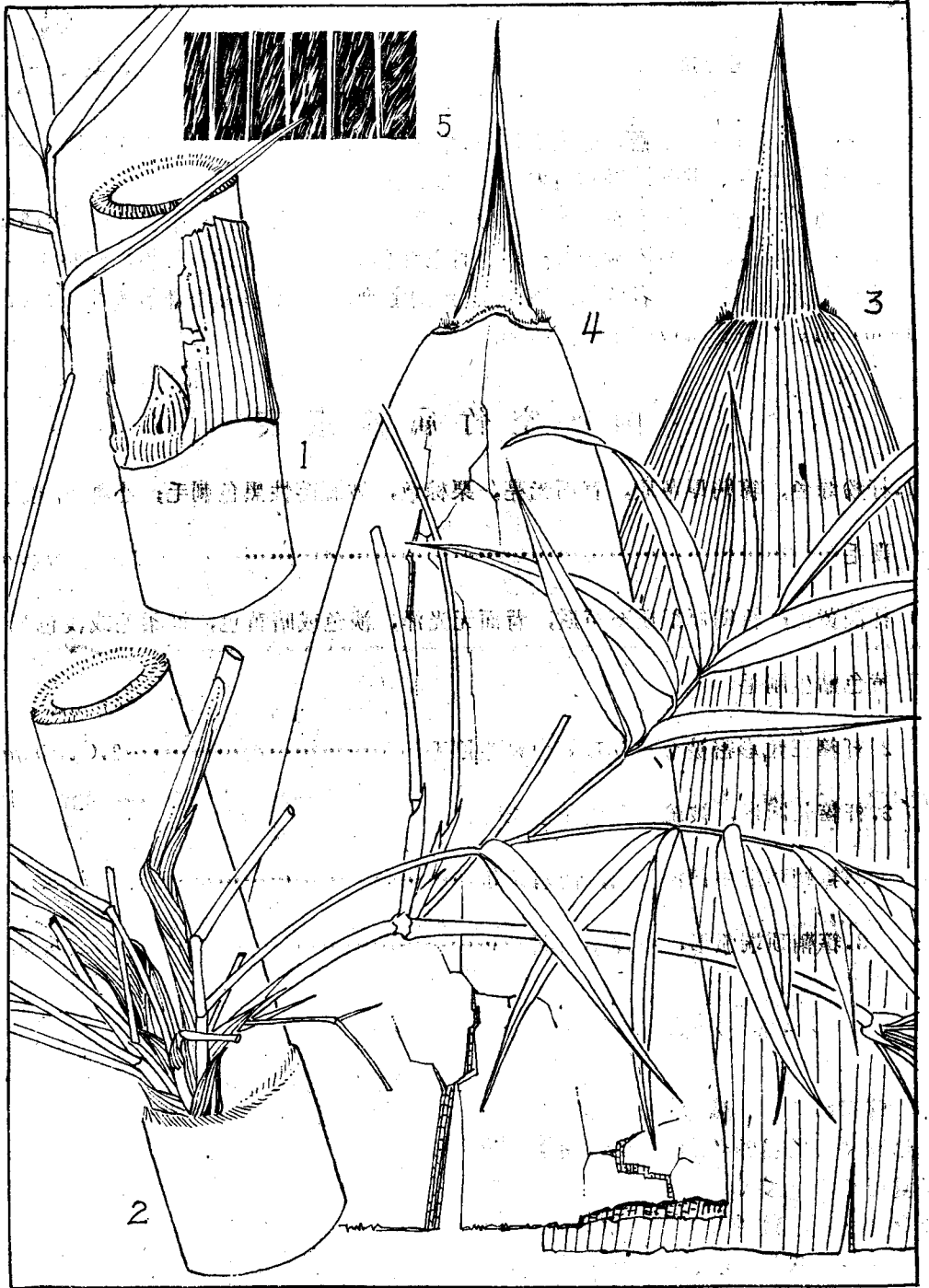


图1 条竹 *Thyrsostachys siamensis* Gamble

1. 示秆之一段及残存箨基； 2. 分枝； 3. 箨背面； 4. 箨内面； 5. 箨背面毛放大

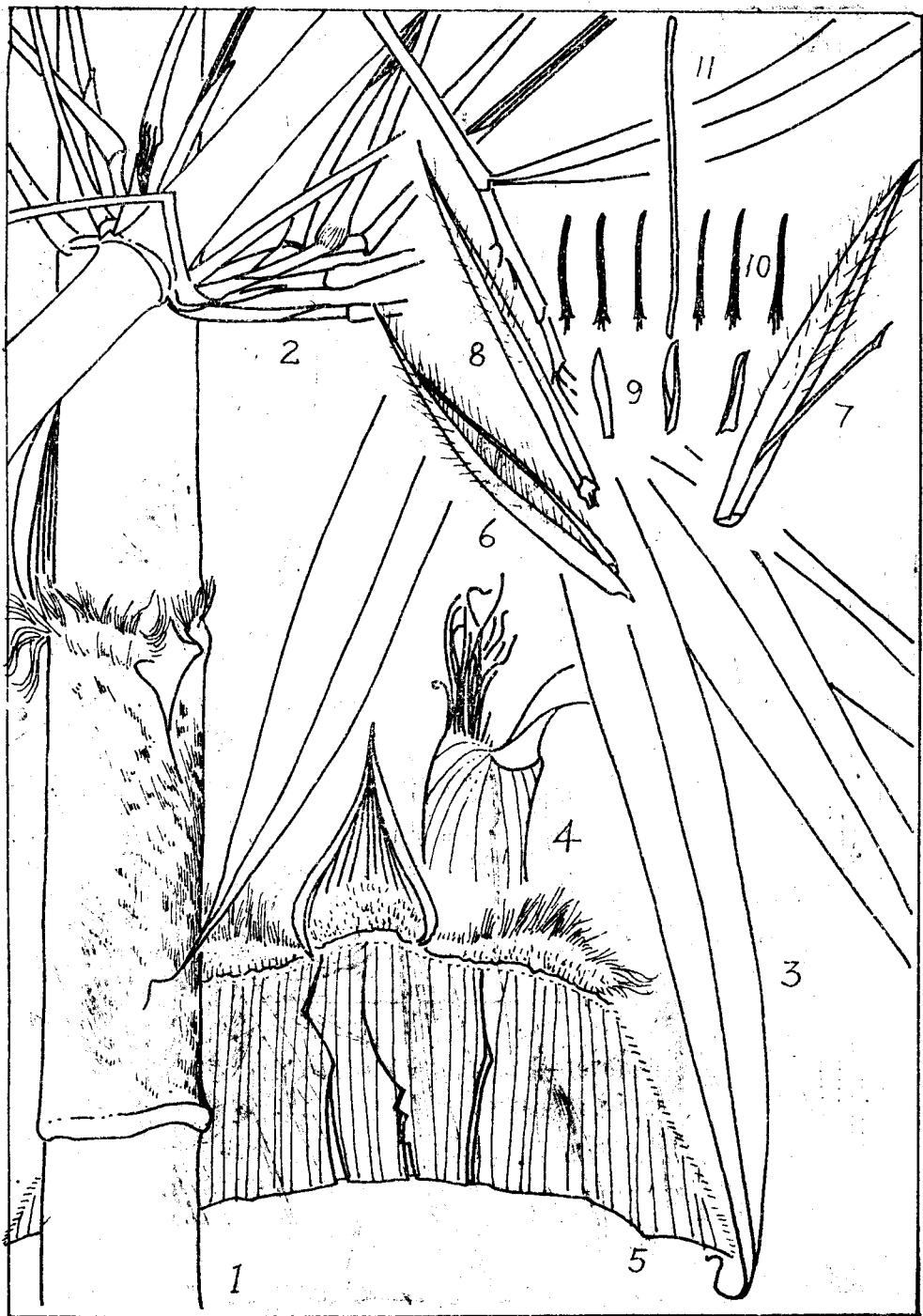


图2 糯竹

1. 秆之一段； 2. 分枝； 3. 叶； 4. 叶鞘口放大； 5. 箨内面放大；  
6. 颖； 7. 外稃； 8. 内稃； 9. 鳞被； 10. 雄蕊； 11. 花柱。



图3 空竹 *Cephalostachyum fuchsianum* Gamble

1. 秆之一段； 2. 分枝； 3. 花序； 4. 箨背面； 5. 箨内面； 6. 颖放大； 7. 外稃放大；  
8. 内稃放大； 9. 鳞片放大； 10. 基部整齐的雄蕊； 11. 基部不整齐的雄蕊； 12. 雌蕊。





图4 小空竹 *Cephalostachyum pallidum* Munro

1. 秆一段和分枝； 2. 花枝和叶； 3. 箨背面； 4. 小穗； 5. 颖；  
6. 外稃； 7. 鳞被片； 8. 内稃和雄蕊； 9. 雌蕊； 10. 子房；

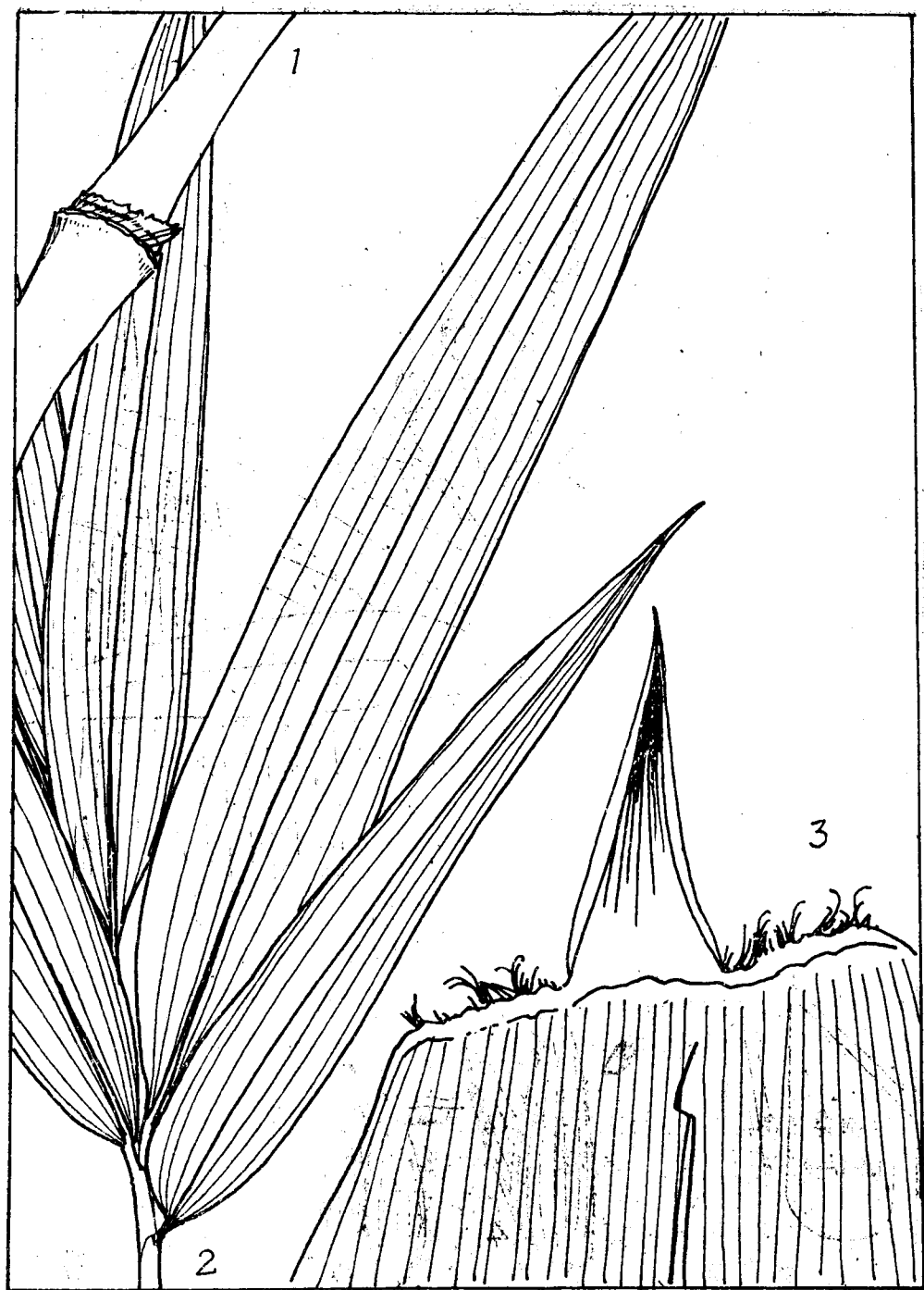


图5 金毛空竹 *Cephalostachyum vizgatum* Kuy. For.

1. 秆之一段; 2. 叶; 3. 秆内面。