

合轴型竹子3新种

易同培^{1,4} 史军义² 李本祥³ 马丽莎^{1,4} 杨林¹

(1. 四川农业大学 四川都江堰 611830; 2. 中国林业科学研究院西南花卉研究开发中心 云南昆明 6502242;
3. 四川长宁县世纪竹园 四川长宁 644300; 4. 都江堰市美岚竹业研究院 四川都江堰 611830)

摘要: 本文报道了中国竹亚科三新种。大花竹和客家竹产于四川长宁县 盘县玉山竹产于贵州西南部盘县。

关键词: 大花竹; 客家竹; 盘县玉山竹; 新种; 中国

中图分类号: S792 文献标识码: A 文章编号: 1003-5508(2015)05-0001-06

Three New Species of Bamboos of Sympodial Rhizome in China

YI Tong-pei^{1,4} SHI Jun-yi² LI Ben-xiang³ MA li-sha^{1,4} YANG Lin¹

(1. Dujiangyan Campus Sichuan Agricultural University ,Dujiangyan 611830 ,China;
2. Flower Research and Development Center of Southwest China ,Chinese Academy of Forestry ,
Kunming 650224 ,China; 3. Sichuan Changningxian Shiji Bamboo Garden ,Changning 644300 ,China;
4. Dujiangyan Meilang Academy of Bamboo ,Dujiangyan 611830 ,China)

Abstract: In this paper ,three new species of bamboos of sympodial rhizome were reported in China. *Bambusa dahua* and *Bambusa deformis* were from Changning ,Sichuan. A new species of *Yushania panxianensis* was from Southwestern Guizhou.

Key words: *Bambusa dahua* Yi et B. X. Li ,*Bambusa deformis* Yi et L. Yang ,*Yushania panxianensis* Yi et J. Y. Shi ,New species ,China

大花竹(四川长宁) 新种 图1:1~4

Bambusa dahua Yi et B. X. Li sp. nov. Pl. 1

~4

Species *B. pteridis* McClure sed differt internodiis glabris et huad farinosis; vaginis culmorum apice symmetricis ,auriculis non declinatis ,minoribus ,glabris ,laminis glabris; auriculis foliorum nullis ,laminis ad 24 cm longis et 3.8 cm latis.

Culmi caespitosi ,13 m ~ 14 m alti ,6 cm ~ 8 cm diam. . apice stricti ,32 ~ 45-nodis ,internodiis (20) 40 cm ~ 50 (60) cm longis ,cylindricis ,levigatis ,glabris ,lutiolo-longitudinali-striatis ,cavis ,largo 6mm ~ 12 mm crasso sed base in cumis ad 2.5 cm crasso ,medullis frustulatis; cicatrices vaginarum prominentes ,cinereo-brunneae ,primo cinereo-tomentosae; nodi culmo-

rum plani ,eis in basi radicis aeriis; intranodiis 8 mm ~ 15 mm altis ,primo cinereo-albo-tomentosis. Gemma culmi oblonga ,obesa ,glabra. Ramificationibus altioribus multis ,raminis crassis ad 1.5 m longis et 1.3 cm diametro. Turiones chlorotici ,lutioli-lineati. Vaginae culmorum celeriter delapsae coriaceae quam internodiis brevioribus ,primo chloroticae ,luteoli-lineatae ,apice truncatae symmetricae; auriculae purpureae ,ellipticae ,nec pariles ,ciliatae; ligulae prope truncatae ,purpureae 3mm ~ 5 mm altae ,margine cinereo-brevi-fimbriae; laminae strictae ,triangulatae vel longe triangulatae ,glabrae ad 16 cm longae ,margine scabrae. Folia (4) 6 ~ 11 in quoque ramulo; vaginae foliorum chloroticae ,glabrae ,nitidae porcis superis et nervillis longitudinalibus conspicuis ,haud ciliatae; auriculae nullae ,setis

收稿日期: 2015-06-21

作者简介: 易同培(1932-) 男 研究员 从事植物学、树木学和竹类植物的教学及研究工作。

oralibus 2 ~ 3 ,erectis ,3mm ~ 4 mm longis ,facile delapsis; ligulae prope truncatae ,glabrae ,c. 1 mm altae; petiole 2 mm ~ 3 mm longi ,chloroticae ,glabrae; laminae lanceolatae ,

10 cm ~ 24 cm longae ,1. 3 cm ~ 3. 8 cm latae ,leviter coriaceae ,glabrae ,apice acuminatae ,basi rotundae vel late cuneatae ,nervis secundariis 5 ~ 9-jugis ,nervillis transversis indistinctis ,marginie serrulatae. Inflorescentia ignota. Turiones Julio et Augusti germinantes.

Sichuan(四川) : Changning(长宁) Zuhai Town (竹海镇) ,Dafang Village (大房村) ,1 Group (1 组) ,E102°56'13" ,N29°30'34" ,Alt. 269 m ,Cultiv. ,2014 - 09 - 15 ,T. P. Yi(易同培) 14006(holotypus ,SAUD = SIFS) ; Xingwen (兴文) Lianhua Village (莲花村) ,Laoyingwo(老鹰窝) ,alt. 600m ,2014 - 11 - 05 Jia Ting-Bing etc. (贾廷彬等) 14002.

秆丛生 ,高 13 m ~ 14 m ,直径 6 cm ~ 8 cm ,梢端直立; 全秆具 32 节 ~ 45 节 ,节间长(20) 40 cm ~ 50 cm ,最长达 60 cm ,圆筒形 ,光滑 ,无毛 ,具淡黄色纵条纹 ,中空 ,秆壁厚 6 mm ~ 12 mm ,基部秆壁厚达 2. 5 cm ,髓屑状; 筝环隆起 ,灰褐色至褐色 ,初时具灰色绒毛; 秆环平 ,基部节上具气生根; 节内高 8 mm ~ 15 mm ,出事米被灰白色绒毛。秆芽长圆形 ,肥厚丰满 ,无毛。秆高 3 m ~ 4 m 开始分枝 ,枝条多数 ,簇生 ,主枝长达 1. 5 m ,直径达 1. 3 cm ,侧枝多数 ,较细而短。笋淡绿色 ,具淡黄色纵条纹; 秆箨早落 ,革质 ,短于节间长度 ,初时淡绿色 ,具淡黄色纵条纹 ,秃净 ,顶端截平形 ,两侧对称; 筝耳紫色 ,椭圆形 ,不等大 ,具缘毛; 筝舌近截平形 ,紫色 ,高 3 mm ~ 5 mm ,边缘具灰色短縫毛; 筝片直立 ,三角形至长三角形 ,两面无毛 ,长达 16 cm ,边缘粗糙。小枝具叶(4) 6 枚 ~ 11 枚; 叶鞘淡绿色 ,无毛 ,有光泽 ,上部纵脊显著 ,纵脉纹明显 ,无缘毛; 叶耳无 ,鞘口两肩縫毛 2 枚 ~ 3 枚 ,直立 ,长 3 mm ~ 4 mm ,易脱落; 叶舌紫色 ,略呈截平形 ,无毛 ,高约 1 mm; 叶柄长 2 mm ~ 3 mm ,淡绿色 ,无毛; 叶片披针形 ,长 10 cm ~ 24 cm ,宽 1. 3 cm ~ 3. 8 cm ,薄革质 ,无毛 ,先端长渐尖 ,基部近圆形或宽楔形 ,次脉 5 对 ~ 9 对 ,小横脉不清晰 ,边缘具小锯齿而粗糙。花果枝标本未见。笋期 7 月 ~ 8 月。

本种接近撑篙竹 *B. pervariabilis* McClure ,但节间无毛 ,亦无白粉; 筝鞘顶端对称 ,筈耳不下倾 ,较小 ,无毛; 筝片五毛; 无叶耳; 叶片长达 24 cm ,宽达 3. 8 cm ,无毛 ,易于区别。

客家竹(自拟) 新种 图 2: 5 ~ 8

***Bambusa deformis* Yi et L. Yang ,sp. nov. Pl. 5 ~ 8**

Habitus B. dahuazhu Yi et L. Yang similis ,sed differt turionibus et internodiis culmorum haud lutiolo-longitudinali-striatis; auriculis vaginarum tantum prorsum fimbriatis ,laminis super luteolo-hispidis

Culmi caespitosi ,12 m ~ 13 m alti ,5 cm ~ 6 cm diam. ,apice stricti ,31 ~ 40-nodis ,internodiis 38 cm ~ 47 cm longis ,cylindricis ,laete viridibus ,levigatis ,glabris ,primo leviter farinosis ,farinosis ,magnioribus cavis ,lango 6 mm ~ 8 mm crasso ,base in cumis ad 18 mm crasso ,medullis frustulatis; cicatrices vaginarum brunneae ,prominentes ,primo dense cinereo-longo-hispidis; nodi culmorum plani ,intranodiis 1. 2 cm ~ 1. 5 cm altis ,primo dense cinereo-albo-crasso-tomentosis ,after grabris. Gemma culmi triangulato-ovata ,crassa ,crasso-tomentosa. Ramificationibus altioribus ,multis in omnibus nodis ,raminis crassis 1. 2 m ~ 1. 4 m longis et ad 2 cm diametro ,ramis lateraliibus ,gracilibus ,1. 5 mm ~ 2 mm crassis. Turiones chlorotici ,glabri. Vaginae culmorum celeriter delapsae ,crasso-coriaceae ,quam internodiis brevioribus ,crasso-coriaceae ,glabrae ,longinervae ,haud ciliatae; auriculae atropurpureae oblongae ,2. 5 mm ~ 3 mm latae ,apice atropurpureae longi-ciliatae; ligulae truncatae ,purpureae ,ad 5 mm altae ,marginie dentes; laminae strictae ,triangulatae vel longe triangulatae ,intra lividae setulosae ,longi-nervillae conspicuae ,marginie serrulatae. Folia 8 ~ 10 in quoque ramulo; vaginae foliorum virides vel viridi-purpureae ,glabrae ,porcis superis prominentes ,nervillis longitudinalibus conspicuis ,haud horizontaliter parvulus nervillae ,haud ciliatae; auriculae nullae ,setis oralibus nullae vel interdum 2 ~ 3; ligulae truncatae ,purpureae ,glabrae ,c. 1 mm altae; petiole 1. 5 mm ~ 3. 5 mm longi ,chloroticae ,glabrae; laminae lineari-lanceolatae ,virides ,duro-purpureae glabrae ,(10) 16 cm ~ 25 cm longae ,(1. 5) 2 cm ~ 3 (4) cm latae ,super virides ,dorso chloroticae ,apice acuminatae ,basi prope rotundae vel cuneatae ,nervis secundariis 5 ~ 8-jugis ,haud nervillis transversis ,marginie serrulatae. Inflorescentia ignota. Turiones Julio germinantes.

Sichuan(四川) : Changning(长宁) ,Zuhai Town (竹海镇) ,Dafang Village (大房村) ,1 Group

(1 组) ,E102°56'13",N29°30'34",Alt. 269m,Cultiv. 2014-09-15,T. P. Yi(易同培) 14007(holotype, SAUD = SIFS) .

秆丛生,高 12m ~ 13m, 直径 cm5 ~ 6cm, 秆梢直立; 全秆 31 ~ 40 节, 节间长 38 cm ~ 47 cm, 圆筒形, 亮绿色, 圆筒形, 亮绿色, 平滑, 无毛, 初时被微白粉, 中空大, 秆壁较薄, 厚 6 mm ~ 8 mm, 秆基壁厚达 18 mm, 髓屑状; 秆环褐色, 隆起, 初时密被灰色长硬毛; 秆环平; 节内高 1.2 cm ~ 1.5 cm, 初时密被灰白色厚绒毛, 后脱落变无毛。秆芽三角状卵形, 肥厚, 被厚绒毛。秆分枝习性较高, 每节多数, 主枝长 1.2 m ~ 1.4 m, 直径达 2 cm, 侧枝较细, 直径 1.5 mm ~ 2 mm。笋淡绿色, 无毛。秆箨早落, 短于节间, 厚革质, 背面无毛, 纵脉纹细密, 无小横脉, 无縫毛; 簇耳深紫色, 长圆形, 前端具淡褐色长縫毛, 宽 2.5 mm ~ 3 mm; 簇舌截平形, 紫色, 高达 5 mm, 边缘齿裂状; 簇片直立, 三角形至长三角形, 腹面被棕色小刺毛, 纵脉纹显著, 边缘具小锯齿。小枝具叶 8 枚 ~ 10 枚; 叶鞘绿色或绿色带紫色, 无毛, 纵脊在上部隆起, 纵脉明显, 无小横脉和缘毛; 叶耳缺失, 鞘口縫毛缺失或有时 2 枚 ~ 3 枚; 叶舌截平形, 紫色, 高约 1 mm, 无毛; 叶柄长 1.5 mm ~ 3.5 mm, 淡绿色, 无毛; 叶片线状披针形, 绿色, 硬纸质, 无毛, 长(10) 16 cm ~ 25(30) cm, 宽(1.5) 2 cm ~ 3(4) cm, 上面绿色, 下面淡绿色, 先端渐尖, 基部近圆形或楔形, 次脉 5 对 ~ 8 对, 无小横脉, 边缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。笋期 7 月。

本种近似大花竹 *B. dahuazhu* Yi et L. Yang, 但笋和秆无淡黄色纵条纹; 簇耳仅前端具縫毛, 簇片腹面具淡棕色小刺毛, 极易区别。

我们认为倬牡竹 *Dendrocalamus mutatus* Yi et B. X. Li, 线耳绿竹 *Dendrocalamopsis lineariaurita* Yi et L. Yang, 大花竹 *Bambusa dahuazhu* Yi et B. X. Li 和客家竹 *Babusa deformis* Yi et L. Yang 等新种, 均属于撑篙竹 *Bambusa pvervarisibilis* McClure 与绿竹 *Dendrocalamopsis oldhami* (Munro) Keng f. 的杂交突变类型。20世纪90年代, 四川宜宾市从广西柳州林业科学研究所引种了大批量由撑篙竹和绿竹杂交的竹种, 幼竹在形态上非常近似, 栽培中很难区分出不同变异体。随着幼竹年龄的增长, 发现这批杂交竹种中大量的为撑绿竹 3 号 *Bambusa pvervarabilis* McClure × *Dendrocalamopsis daii* Keng f. No. 3, 俗称撑绿竹, 但也有少量的杂交突变体, 其形态与撑绿竹 3 号完全相异。这些形态迥异的个体, 经人工精心细

致培育, 形成了新竹种。

盘县玉山竹(自拟) 黑竹(贵州盘县) 新种

图 9 ~ 13

Yushania panxianensis Yi et J. J. Shi sp. nov. Pl. 9 ~ 13

Species affinis *Y. violascens* (Keng) Yi sed differt culmis post purpuratis vel purpureo-nigrescentibus; auriculis vaginarum nullis; foliis (2) 3 ~ 5 in quoque ramulo; laminis ad 11 cm longis.

Rhizoma elongato-sympodiale, collis culmorum gracelioribus 4 mm ~ 6 mm crassis 28 ~ 35-nodis, Internodiis 4 mm ~ 10 mm longis, luteolibus, glabris, nitidibus, solidis. Culmi sparsi apice erecti, 1.5 m ~ 72 m alti 0.5 cm ~ 1.2 cm diametro, 18 ~ 25-nodis, interno-diis (5) 14 cm ~ 16(20) cm longis, cylindricis juventute viridibus, post purpuratis vel purpureo-nigrescentibus primo farinosis et cinereis hispidis haud longitudinaliter minute porcatis, cavis, medullis annuliformibus; nodi vaginarum prominentes, luteoli vel brunei, glabri; nodi culorum prominentes vel porcate prominentes primo purpurei; intranodiis 1 mm ~ 2 mm altis. Gemma culmi 1 oblonga adpressa, Rami 5 ~ 7 in quoque nodo, stricti vel paullo patulsi, 25 cm ~ 45 cm longi, 1 mm ~ 2.5 mm crassi, primo farinosi. Turones purpurei. Vaginae culmorum sero delapsae, triangulato-oblongae, coriaceae, quam Internodiis longioribus vel paulo longioribus, dorso sparse adpresso-purpureo-tuberculato-setulosae, longitudinali-nervilis conspicuis, margine haud ciliatae; auriculae nullae, fimbriae 4 ~ 6 in omni per latere, erectae 4 mm ~ 6 mm longae, purpureae post cinereo-brunneae; ligulae truncatae vel oblique truncatae, purpureae, glabrae, 1.5 mm ~ 3 mm altae; laminae reflexae, purpureae, linneari-lanceolatae, longinervis nervillis prominentibus, (0.5) cm ~ 6.5 cm longae, 1 mm ~ 1.5 mm latae, glabrae, integeras. Folia (2) 3 ~ 5 in quoque ramulo; vaginae foliorum purpureo-virides, 3 cm ~ 6 cm longae, glabrae, longitudinali-nervis et porcis superis conspicuis, haud ciliatae; auriculae nullae, setis oralibus (4) 5 ~ 6 in lateralo lato, purpureae vel purpureo-brunneae, erectae; ligulae prope truncatae, brunneolae, c. 0.8 mm altae; petioli c. 1 mm longi, chloroticaei; laminae lineari-lanceolatae, papyraceae, glabrae 5.5 cm ~ 11 cm longae, 5.5 mm ~ 10 mm latae, supravirides, subtuschloroticae,



图1 大花竹笋

Fig.1 Bamboo shoot of *Bambusa dahuazhu* Yi et B.X. Li

图2 大花竹秆芽

Fig.2 Culm Bud of *Bambusa dahuazhu* Yi et B.X. Li

图3 大花竹分枝

Fig.3 Branch systems of *Bambusa dahuazhu* Yi et B.X. Li

图4 大花竹叶

Fig.4 Leaves of *Bambusa dahuazhu* Yi et B.X. Li

图5 客家竹幼秆及秆箨

Fig.5 Young culm and vagina of *Bambusa deformis* Yi et L. Yang

图6 客家竹秆芽

Fig.6 Culm bud of *Bambusa deformis* Yi et L. Yang



图7 客家竹分枝

Fig. 7 Branches systems of *Bambusa deformis* Yi et L. Yang

图8 客家竹叶

Fig. 8 Leaves of *Bambusa deformis* Yi et L. Yang

图9 盘县玉山竹林地

Fig. 9 Forest floor of *Yushania panxianensis* Yi et J. J. Shi

图10 盘县玉山竹地下茎

Fig. 10 Rhizome of *Yushania panxianensis* Yi et J. J. Shi

图11 盘县玉山竹秆1

Fig. 11 Culm 1 of *Yushania panxianensis* Yi et J. J. Shi 1

图12 盘县玉山竹秆2

Fig. 12 Culm 2 of *Yushania panxianensis* Yi et J. J. Shi 2

图13 盘县玉山竹分枝和叶

Fig. 13 Branch system and leaves of *Yushania panxianensis* Yi et J. J. Shi

apice acuminatae basi cuneatae nervis secundariis 3~4-jugis, nervillis transversis rectangularibus, margine serrulatae. Inflorescentia ignota. Turiones Junio germinantes.

Guizhou(贵州): Panxian(盘县), Hongguo Town(红果镇), Zhongshasha Village(中沙村), Laoheishan(老黑山) alt. 2 000 m 2015-05-16, Shi Junyi(史军义) 15001; localite, 2014-9-28, Shi Junyi(史军义) 14001(Holotypus SAUD=SIFS).

地下茎细长合轴型。秆柄较细长, 直径4 mm~6 mm, 具28节~35节, 节间长4 mm~10 mm, 淡黄色, 平滑, 无毛, 实心。秆散生, 直立, 高1.5 m~2 m, 直径0.8 cm~1.2 cm, 具18节~25节, 节间长(5)14 cm~16(20) cm, 圆筒形, 分枝节间无凹槽, 一年生绿色, 二年生以上渐变为紫色至紫黑色, 幼时被白粉及上部具灰色小硬毛而粗糙, 无纵细线棱纹, 中空, 髓环状; 篾环隆起, 淡黄褐色或褐色, 无毛; 穗环隆起或脊状隆起, 初时紫色; 节内高2 mm~4 mm。秆芽1枚, 长圆形, 贴生。秆每节具5枚~7枚枝条, 直立或稍斜展, 长25 cm~45 cm, 直径1 mm~2.5 mm, 初时被白粉。笋紫色; 篦鞘迟落, 三角状长圆形, 革质, 长于或稍长于节间, 背面被稀疏贴生瘤基紫色刺毛, 纵脉纹明显隆起, 无缘毛; 篦耳缺失, 篦口两肩各具4枚~6枚、直立、长4 mm~6 mm、紫色, 后期变为灰褐色的縊毛; 篦舌截形或斜截形, 紫色, 无毛, 高1.5 mm~3 mm; 篦片外翻, 紫色, 线状披针形, 纵脉纹隆起, 长(0.5)1 cm~6.5 cm, 宽1 mm~1.5 mm, 无毛, 全缘。小枝具叶(2)3枚~5枚; 叶鞘紫绿色, 长3 cm~6 cm, 无毛, 纵脉纹及上部纵脊明显, 无缘毛; 叶耳缺失, 篦口两肩各具(4)5枚~6枚, 紫色或紫褐色、直立而不弯曲、长1 mm~3 mm的縊毛; 叶舌近截平形, 淡褐色, 高约0.8 mm; 叶柄长约1 mm, 淡绿色; 叶片狭披针形, 纸质, 无毛, 长5.5 cm~11 cm, 宽5 mm~10 mm, 上面绿色, 下面淡绿色, 先端渐尖, 基部楔形, 次脉3对~4对, 小横脉组成长方形, 边缘具小锯齿而粗糙。花枝未见。筍期6月。

本种近似紫花玉山竹 *Y. violascens* (Keng) Yi, 但秆后期变为紫色或紫黑色; 无箨耳; 小枝具叶(2)3枚~5枚; 叶片长达11 cm, 易于区别。

这个竹种一年生竹秆为绿色, 二年生时开始变为紫色, 以后随年龄的增长, 竹秆颜色逐渐变深为紫黑色, 故当地群众习惯称该竹种为黑竹。该种除对

山区水土保持和生态环境建设具有重要作用外, 还是云贵高原新近发现的一个重要观赏竹种。

参考文献:

- [1] Keng Y L, Keng P C. New Bamboos from Szechwan Province, China [J]. Journ. Washington Acad. Sci. 1946, 36(3): 81~84.
- [2] Wu Zhengyi and Peter H. Raven. Flora of China, Vol. 22. [M]. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press 2006, : 9~31, 57~73.
- [3] 耿伯介. 中国竹类植物之一新属及二新种[J]. 植物分类学报, 1957, 6(4): 355~357.
- [4] 耿以礼. 中国主要禾本科植物属种检索表[M]. 北京: 科学出版社, 1957: 2~3, 5~4, 13~14.
- [5] 耿以礼. 中国主要植物图说禾本科[M]. 北京: 科学出版社, 1959: 26~28, 40~58, 图36~38, 96~109.
- [6] 耿伯介. 世界竹亚科各属的考订(之二, 之五) [J]. 竹子研究汇刊, 1982, 1(2): 36, 1984, 3(1): 41~42.
- [7] 徐永椿. 云南树木图志[M]. 昆明: 云南科技出版社, 1991: 1366~1384, 1418~11446.
- [8] 朱石麟, 马乃训, 傅懋毅. 中国竹类植物图志[M]. 北京: 中国林业出版社, 1994: 25~58, 188~196.
- [9] 耿伯介, 王正平. 中国植物志第九卷第一分册[M]. 北京: 科学出版社, 1996: 48~114, 480~560.
- [10] 易同培. 玉山竹属的研究[J]. 竹子研究汇刊, 1986, 5(1): 8~66.
- [11] 易同培. 四川竹类植物志[M]. 北京: 中国林业出版社, 1997: 32~67, 252~282.
- [12] 易同培. 四川植物志第十二卷[M]. 成都: 四川民族出版社, 1998: 6~43, 224~252.
- [13] 中国科学院昆明植物研究所. 云南植物志第九卷[M]. 北京: 科学出版社, 2003: 8~30, 118~143.
- [14] 易同培, 史军义, 等. 中国竹类图志[M]. 北京: 科学出版社, 2008: 87~150, 510~565.
- [15] 易同培, 马丽莎, 等. 中国竹亚科属种检索表[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 29~47, 148~160.
- [16] 史军义, 易同培, 等. 中国观赏竹[M]. 北京: 科学出版社, 2012: 272~297, 477~500.
- [17] 易同培, 李本祥. 佯黄竹——我国经济竹子一新种[J]. 四川林业科技, 2012, 33(3): 7~10.
- [18] 林汝顺, 郑朝汉. 华南簕竹属一新种——学琳石[J]. 竹子研究汇刊, 2013, 32(2): 1~3.
- [19] 杨林, 易同培. 我国贵州玉山竹属二新种[J]. 竹子研究汇刊, 2013, 32(3): 5~8.
- [20] 杨成华, 杨林, 李鹤, 等. 贵州东南部玉山竹属一新种及空竹一新异名[J]. 四川林业科技, 2014, 34(1): 1~5.
- [21] 易同培, 李本祥, 史军义, 等. 牯竹属新分类群及其它[J]. 四川林业科技, 2015, 36(1): 1~5.
- [22] 易同培, 杨林, 史军义, 等. 绿竹属新分类群种和另一竹子新变型[J]. 四川林业科技, 2015, 36(3): 1~3.