

文章编号: 1001-1498(2008)04-0510-06

我国巴山木竹属植物及其重要经济和生态价值

史军义^{1,2}, 易同培^{1,3}, 马丽莎³, 王海涛¹, 杨林³

(1. 中国林业科学研究院西南花卉研究开发中心, 云南 昆明 650224; 2. 中国林业科学研究院资源昆虫研究所, 云南 昆明 650224; 3. 四川农业大学都江堰分校, 四川 都江堰 611830)

摘要:巴山木竹属 *Bashania* 属于禾本科、竹亚科。本文报道了截止目前为止我国先后发现的 10 种巴山木竹属植物的种类、特征、分布以及它们的重要经济和生态价值。其中, 有 5 种是国宝大熊猫的重要主食竹种, 有 4 种可作为园林观赏用竹, 有 1 种可作为笋材两用竹。

关键词:巴山木竹属; 经济价值; 生态价值

中图分类号: S795 文献标识码: A

Bashania Plants in China and Its Important Economic and Ecological Values

SHI Jun-yi^{1,2}, YI Tong-pei^{1,3}, MA Li-sha³, WANG Hai-tao¹, YANG Lin³

(1. Flowering Plants Research & Development Center of Southwest China, CAF, Kunming 650224, Yunnan, China; 2. Research Institute of Resource Insects, CAF, Kunming 650224, Yunnan, China; 3. Sichuan Agricultural University (Dujiangyan Campus), Dujiangyan 611830, Sichuan, China)

Abstract: Plants of *Bashania* belong to subfamily Bambusoideae, family Poaceae. The types, characteristics and distribution as well as their important economic and ecological values of ten species in genus *Bashania* discovered in China so far were reported in this paper. Of these, five species are staple food for Giant Pandas. Four species can be used as garden ornamental bamboo and one species is dual-use materials used as both bamboo and shoots.

Key words: *Bashania*; economic value; ecological value

巴山木竹属 *Bashania* Keng f et Yi 属于禾本科 (Poaceae)、竹亚科 (Bambusoideae Nees), 为灌木状或小乔木状竹类。地下茎复轴型。秆散生兼小丛生, 直立; 节间圆筒形或在秆中、上部的分枝一侧下部微扁平, 秆壁厚, 中空小或近实心, 髓薄膜状或粉末状; 箨环显著; 秆环微隆起。秆芽体扁, 长卵形, 贴生; 秆每节上枝条初时 3 枚, 后因次生枝发生可为多枝。直立或上举。箨鞘迟落或宿存, 革质; 箨耳缺失或不明显; 箨舌截形; 箨片直立, 平直或有波曲。小枝具叶数枚; 叶耳不明显, 鞘口具波曲繸毛; 叶舌发达; 叶片质地坚韧, 基部斜形而不对称, 次脉数对, 小横脉清晰。圆锥花序或稀总状花序, 顶生; 小穗含小花数朵至多朵, 细长圆柱形, 侧生者几无柄, 顶生小花不孕, 呈芒柱状;

小穗轴具绒毛, 脱节于颖之上及诸小花之间; 颖片 2, 不等长, 先端芒尖; 外稃具 7 脉及稀疏小横脉, 先端具芒状小尖头; 内稃背部具 2 脊, 先端针芒状 2 齿裂; 鳞被 3, 不等大, 上缘具纤毛; 雄蕊 3, 花丝分离; 子房卵圆形, 柱头 2, 羽毛状。颖果。染色体 $2n = 48$ 。笋期在初夏。花期在夏季^[1-4]。

1996 年出版的《中国植物志》第九卷第一分册, 仅记载了 4 种巴山木竹属植物^[1], 即巴山木竹 (*Bashania fargesii* (E. G. Camus) Keng f et Yi)、饱竹子 (*B. qingchengshanensis* Keng f et Yi)、冷箭竹 (*B. faberi* (Rendle) Yi) 和峨热竹 (*B. spanostachya* Yi), 其他竹种均为 1996 年以后陆续报道出来的。其中蔓竹 (*B. qiaojiaensis* Yi et J. Y. Shi)^[5] 和黄金竹

收稿日期: 2008-02-03

基金项目: 中国林业科学研究院资源昆虫研究所所长基金

作者简介: 史军义 (1958—), 男, 河南方城人, 副研究员。

(*B. yongdeensis* Yi et J. Y. Shi)^[6]是作者 2007 年才
分别在我国云南巧家的药山和永德的大雪山发现的
竹子新种。截至目前为止,我国已先后发现 10 种巴
山木竹属植物,分布于陕西、甘肃、湖北、重庆、四川和

云南等省。

1 巴山木竹属分种检索表^[1-2]

- 1. 叶片长于 10 cm; 箨鞘背面具棕色或深棕色刺毛。
- 2. 叶片背面初时被稀疏短柔毛, 无叶耳; 箨鞘背面基部无一圈刺毛。
- 3. 箨耳缺失; 外稃不具芒尖 6 巴山木竹 *B. fargesii* (E. G. Camuc) Keng f et Yi
- 3. 箨耳显著, 边缘具直立波曲缝毛; 外稃具明显芒尖 2 秦岭木竹 *B. aristata* Y. Ren, Y. Li et G. D. Dang
- 2. 叶片背面无毛, 具叶耳; 箨鞘背面基部具一圈刺毛。
- 4. 箨鞘无箨耳。
- 5. 地下茎节间和秆基部节间近实心 8 饱竹子 *B. qingchengshanensis* Keng f et Yi
- 5. 地下茎节间和秆基部节间中空 4 宝兴巴山木竹 *B. baoxingensis* Yi
- 4. 秆上部箨鞘具箨耳 3 具耳巴山木竹 *B. auctiaurita* Yi
- 1. 叶片短于 10 cm; 箨鞘背面无毛或具灰黄色刺毛。
- 6. 秆高 1 m 以上; 生于亚高山暗针叶林下。
- 7. 秆每节分枝数枚。
- 8. 地下茎每节上具根或瘤状突起 25 枚; 箨片外翻; 总状花序含 3~5 小穗; 小穗长 2.5~4.5 cm; 外稃长 9~14 mm; 内稃长 7~12 mm; 花药长 5~6 mm 5 冷箭竹 *B. faberi* (Rendle) Yi
- 8. 地下茎每节上具根或瘤状突起 4~6 枚; 箨片直立或秆上部者开展; 总状花序含 2~3 小穗; 小穗长 1.8~3 cm; 外稃长 7~10 mm; 内稃长 5~6.5 mm; 花药长 3.5~4.5 mm 9 峨热竹 *B. spanostachya* Yi
- 7. 秆每节分枝仅 1 枚 1. 马边巴山木竹 *B. abietina* Yi et L. Yang
- 6. 秆高 0.5~0.7 m; 生于亚高山顶部, 密集矮草甸状纯竹林。
- 9. 秆每节分枝 1~5 枚; 箨片直立; 无叶耳, 叶片基部圆形, 次脉 3~4 对 10. 黄金竹 *B. yongdeensis* Yi et J. Y. Shi
- 9. 秆每节分枝仅 1 枚; 箨片外翻或外倾; 叶耳微小, 椭圆形, 叶片基部近圆形或圆楔形, 次脉 2~3 对 7. 蔓竹 *B. qiaojiaensis* Yi et J. Y. Shi

2 巴山木竹属植物种类及特征

2.1 马边巴山木竹^[2,7]

Bashania abietina Yi et L. Yang in Journ. Bamb. Res. 17(4): 1. f. 1. 1998

秆高 1.5~2.5 m, 直径 8~13 mm; 节间长 13~18(23) cm, 圆筒形, 但在具分枝一侧下部显著扁平, 平滑, 初时仅节下微被白粉, 无紫色小斑点, 秆壁厚 2.5~3.5 mm; 箨环隆起; 秆环平或分枝节上隆起。秆每节上枝 1 枚, 直立。箨鞘宿存, 约为节间长的 2/3~4/5, 背面下部被白色小刺毛, 边缘密生纤毛; 箨耳小, 长圆形, 早落, 边缘缝毛 3~9 条, 长约 6 mm; 箨舌高 0.5~1 mm, 边缘初时生纤毛; 箨片直立, 稀外翻, 三角形或披针形, 长 2~7(20) mm。小

枝具叶 3~5; 叶耳长圆形, 边缘缝毛 5~7 枚, 长 4~6 mm; 叶舌斜截形, 高约 0.7 mm; 叶片长 6~8.5 cm, 宽 8~10(12) mm, 次脉 (3)4 对, 小横脉组成正方形。笋期 4 月下旬至 5 月上旬。

产四川马边, 药子山。生于海拔 2500~3200 m 的冷杉 (*Abies* sp.) 林下。

2.2 秦岭木竹 木竹^[2,8]

B. aristata Y. Ren, Y. Li et G. D. Dang in Novon 13(4): 473. f. 1. 2003.

秆高 3~5 m, 直径 (1)2~3(4) cm, 直立; 节间长 25~40 cm, 圆筒形, 分枝一侧稍扁平, 秆壁厚; 箨环显著, 初时具棕色小刺毛; 秆环微隆起; 节内高 6~12 mm。秆每节上枝条初时为 3 枚, 以后由于次级枝发生可增多。幼笋墨绿色; 箨鞘迟落, 短于节

间,背面被紫黑色或深黄褐色刺毛,毛脱落后留有瘤基和小凹痕;箨耳新月形,边缘具多数直立而波曲的繸毛;箨舌高约 2 mm,具多数缘毛;箨片披针形,直立或外曲,不易脱落,腹面基部被易脱落的微毛。小枝具叶 4~6;叶耳缺失;叶舌高 1.5~4 mm,被微毛,上缘具不规则齿裂;叶片长 7~17 cm,宽 1~2.3 cm,下面被很稀疏的短柔毛,次脉常为 6 对,边缘具细锯齿。圆锥花序长达 9 cm,宽 3~4 cm,主轴及分枝被白色微毛。笋期 5 月。

产陕西佛坪、洋县、镇巴。生于海拔 1 100~1 600 m 的山地栎林或油松 (*Pinus tabulaeformis* Carr)、栎树 (*Quercus* spp.) 混交林下。

2.3 具耳巴山木竹^[2,9]

B. auctiaurita Yi in Bull Bot Res 6 (4): 27. f 2. 1986. — *Indocalamus dayongensis* W. T. Lin in Journ Bamb Res 13(4): 3. f 2. 1994.

秆高 1~2 m,直径 3~8 mm;节间长 17~33.5 cm,圆柱形,但在具分枝一侧下部扁平,并具沟槽和纵脊,光滑,节下具一圈灰黄色蜡粉层,几实心;箨环初时密被下向黄色刺毛;秆环微隆起或隆起。秆每节上枝条 1~3 枚,下部贴秆。箨鞘宿存,短于节间,背面疏被贴生黄褐色瘤基短刺毛,边缘密生棕色纤毛;箨耳缺失,或在秆上部箨上者为镰形,长约 2 mm,边缘具弯曲繸毛;箨舌高约 0.5 mm;箨片直立,贴秆或外倾,三角形或披针形,长达 3 cm。小枝具叶 1~2(3);叶耳早落;叶舌高约 0.5 mm;叶片质坚,长 16~26 cm,宽 1.5~4.3 cm,次脉 5~9 对,小横脉明显。

产湖南张家界,黄石寨,紫草潭。生于海拔 580 m 左右的溪岸阔叶林下。

2.4 宝兴巴山木竹^[2,10]

B. baoxingensis Yi in Journ Bamb Res 19 (1): 9. f 1. 2000.

秆高 2~2.5 m,直径 0.6~1 cm;节间长 20~30(38) cm,在具分枝一侧中部以下扁平,有时节下稍有一圈白粉,初时有时上部被灰黄色下向小刺毛,平滑,秆壁厚 2.5~3.5 mm;箨环被黄褐色刺毛;秆环隆起。秆每节上枝条 (1)3(4) 枚。箨鞘宿存,约为节间长度的 3/5,背面被棕色瘤基刺毛,具刺毛状缘毛;箨耳及鞘口繸毛缺失;箨舌高 0.5~2 mm,有时上部箨上者边缘具长达 6 mm 的繸毛;箨片外翻,稀直立,三角形或披针形。小枝具叶 2(3);叶鞘被微毛;叶耳微小,初时具长 2~12 mm 的繸毛;叶舌高

0.5~2 mm,边缘初时密生长 3~8 mm 的繸毛;叶片长 9~15 cm,宽 1.8~3.8 cm,下面淡绿色,次脉 7~9 对,小横脉组成方格状。笋期 4 月下旬至 5 月上旬。

产四川宝兴。生于海拔 1 460 m 左右的山脚灌丛中。

2.5 冷箭竹 麦秧子^[2,11]

B. faberi (Rendle) Yi in Journ Bamb Res 12 (2): 52. 1993. — *Anundinaria faberi* Rendle in Journ Linn Soc Lond Bot 36: 435. 1904. — *A. fangiana* A. Camus in Kon. Plant Omeien 1(2): 54. 1944. — *Bashania fangiana* (A. Camus) Keng et Wen in Journ Bamb Res 4(2): 17. 1985; Fl Reip. Pop. Sin 9 (1): 618. pl 187: 7-17. 1996.

秆高 1~2.5(3) m,直径 3~6(10) mm;节间长 15~18(20) cm,圆筒形,但在具分枝一侧基部微扁平,初时微被白粉或仅节下被白粉,常有紫色小斑点,秆壁厚 1.5~3 mm;箨环隆起;秆环平或微隆起。秆每节上枝条初时为 3 枚,以后为多数,上举。箨鞘宿存,短于节间,背面无毛,边缘具纤毛;箨耳微小或缺失,鞘口两肩初时各具数枚紫色繸毛;箨舌截平,高约 0.5 mm;箨片外翻,三角状线形或线状披针形。小枝具叶 (2)3;叶耳微小或无,鞘口两肩初时各具数枚长 5~7 mm 的紫色繸毛;叶舌截平,高约 0.5 mm;叶片长 4~9 m,宽 (4)8~11(14) mm,次脉 3~4(5) 对,小横脉明显。笋期 5—8 月。

产四川盆地西部山区、云南东北部和贵州(梵净山)。本种常大面积生于海拔 2 300~3 500 m 的亚高山暗针叶林、明亮针叶林下,或在当风的山脊上常形成单纯冷箭竹林。

2.6 巴山木竹 木竹 风竹 箬竹^[1-4,12-13]

Bashania fargesii (E. G. Camus) Keng f. et Yi in Journ Bamb Res 1(2): 37. 1982; et Journ Nanjing Univ (Nat Sci ed) 1982(3): 725~728. fig 1. 1982; T. P. Yi in Journ Bamb Res 4(1): 17. 1985; S. L. Zhu et al, A Comp. Chin Bamb 213. 1994; Fl Reip. Pop. Sin 9(1): 613. pl 186. 1996. — *Anundinaria fargesii* E. G. Camus in Lecomte, Not Syst 2: 244. 1912; et Les Bamb 47. pl 4. fig A. 1913; C. S. Chao et al in Act Phytotax Sin 18(1): 28. 1980; et in Bamb Res 1981: 12. 1981. — *A. fargesii* E. G. Camus var *grandifolia* E. G. Camus in Les Bamb 198. 1913. — *A. dumetosa* Rendle in Sar

gent, Pl Wils 2: 63. 1914. — *Indocalamus fargesii* (E. G. Camus) Nakai, Journ. Am. Arb. 6(3): 148. 1925; Y. L. Keng, Fl. Ill. Pl. Prim. Sin. Gramineae 14. fig. 4. 1959. — *A. scariousus* McClure in Lingnan Univ. Sci. Bull. 9: 27. 1940; P. C. Keng in Natl. For. Res. Bur. China, Techn. Bull. No. 8: 12. 1948; Fl. Tsinling 1(1): 58. fig. 54. 1976. — *Indumetosus* (Rendle) Keng f. in Natl. For. Res. Bur. China, Techn. Bull. No. 8: 12. 1948.

地下茎复轴型。秆散生兼小丛生,高(2)5~8(13)m,直径2~4(6.5)cm;节间长35~50(76)cm,圆筒形,但在具分枝一侧稍扁平,幼时被白粉,细线肋明显,秆壁厚2~8mm;箨环隆起,较厚,最初生有棕色小刺毛;秆环微隆起。秆每节上枝条初时为3枚,以后可增多,上举。箨鞘迟落,稍短于节间,背面贴生棕色瘤基小刺毛,边缘密生棕色长刺毛;箨耳缺失,鞘口繸毛易脱落;箨舌截形,高2~4mm;箨片直立,披针形,腹面基部被微毛,边缘具易脱落的小刺状纤毛。小枝具叶(1)4~6;叶鞘被小刺毛和微毛;叶耳不明显,鞘口两肩具易脱落的繸毛;叶舌高(1.5)2~4mm,被微毛;叶片长10~20(30)cm,宽1~2.5(7.5)cm,下面初时被细柔毛,次脉5~8(11)对,小横脉不甚明显。笋期4月下旬至5月底。

产甘肃南部、陕西南部、湖北西部、重庆东北部、四川东北部至西部。生于海拔100~2500m的山地,形成大面积纯林或生长在疏林下。

2.7 蔓竹 蛮竹^[2,5]

B. qiaojaensis Yi et J. Y. Shi in Journ. Sichuan For. Sci. Techn. 28(4): 1. pl. 1. 2007.

秆高20~50cm,直径0.3~0.5(0.7)cm,直立;节间长1~6cm,圆筒形,在具芽或分枝一侧基部稍扁平,淡绿色,无毛,无白粉,中空,秆壁厚1.5~2mm,髓呈层隔状;箨环隆起,初时紫色;秆环常微肿起或肿起;节内高1~1.5mm。秆芽1枚,长三角形,贴生。秆通常于第2~4节开始分枝,每节分枝1枚,直立,基部贴秆,长8~18(32)cm,直径1.5~2.5mm。笋紫色,无毛。箨鞘宿存,薄革质,稍短于节间,先端短三角形,背面无毛,边缘具灰色纤毛;箨耳缺失,鞘口两肩初时各具1~3枚紫色直立繸毛;箨舌紫色,高约0.5mm;箨片外翻或外倾,三角状披针形,长1~7mm,宽0.2~1mm,紫绿色。小枝具叶通常3枚;叶鞘紫色,边缘无纤毛;叶耳

微小,椭圆形,紫色,边缘具(2)3~7枚直立紫色繸毛;叶舌高0.2~0.3mm,初时紫色;叶片披针形,长4~7cm,宽0.5~1(1.2)cm,基部近圆形或圆楔形,无毛,下面淡绿色,次脉2~3对,小横脉组成不明显的长方形,边缘具细锯齿。笋期5月。

云南东北部巧家药山特产,海拔3300~4000m,在山顶的高丘上形成大面积的密集矮草甸纯蔓竹群落,冬春干季呈枯黄状,是药山自然保护区山顶部很有特色的一种植被景观。

2.8 饱竹子 饱心竹 实心竹^[1-4,13]

Bashania qingchengshanensis Keng f. et Yi in Journ. Bamb. Res. 1(2): 38. 1982, nom. nud.; et in Journ. Nanjing Univ. (Nat. Sci. ed.) 1982(3): 728~732. fig. 2. 1982; S. L. Zhu et al., A Comp. Chin. Bamb. 213. 1994; Fl. Reip. Pop. Sin. 9(1): 616. pl. 187: 1~6. 1996.

秆高2~4m,直径3~7(10)mm,基部1~2节上有时具支持根;节间长40~45(56)cm,圆筒形,但在具分枝一侧基部稍扁平,或秆梢部节间下半部具沟槽和纵脊,节下方具一圈灰黄色蜡粉,实心或几实心;箨环最初生有下向棕黑色小刺毛;秆环微隆起或隆起。秆每节上枝条(3)5~12枚,直立或上举。箨鞘宿存,短于节间,背面贴生棕黄色瘤基小刺毛,此毛在基部一圈更密,边缘上半部密生黄褐色纤毛;箨耳缺失,鞘口两肩初时各具3~5枚长3~4mm的繸毛,易脱落;箨舌截形或弧形,高不及1mm,边缘生短纤毛;箨片直立或偶外翻,三角状披针形或披针形,内面基部密被灰褐色小刺毛,边缘具细锯齿。小枝具叶(1)2(3);叶耳椭圆形,边缘密生长4~5mm的繸毛,早落;叶舌截平,高约1mm,边缘密生长1~2mm的繸毛;叶片长22~32cm,宽2.4~3.8cm,次脉6~8对,小横脉较清晰。笋期4月。

产四川西部。生于海拔800~1150m的阔叶林下或荒地。

2.9 峨热竹^[1-4,14]

Bashania spanostachya Yi in Act. Bot. Yunnan 11(1): 35. fig. 1. 1989; S. L. Zhu et al., A Comp. Chin. Bamb. 213. 1994; Fl. Reip. Pop. Sin. 9(1): 619. 1996.

秆高1~3.5m,直径6~12mm;节间长13~18(24)cm,圆筒形,但在具分枝一侧中部以下

扁平,初时微被白粉,秆壁厚 3~4 mm;箨环稍隆起;秆环平或在分枝节上鼓起。秆每节上枝条 2~3(5)枚,直立。箨鞘宿存,短于节间,背面无毛或被灰黄色贴生小刺毛,边缘偶见淡黄色短纤毛;箨耳缺失,鞘口无繸毛或偶见两肩各具 1~2 枚长 4~6 mm 的直立繸毛;箨舌弧形,高约 1 mm;箨片直立或有时秆上部者开展,三角形或披针形,全缘。小枝具叶 2~4;叶耳无,鞘口两肩初时各具 1~2(4)枚长 2~5 mm 的繸毛;叶舌截平,高约 0.5 mm;叶片长(2.2)3.3~6.7 cm,宽 4~7.5 mm,次脉 2~3 对。笋期 5 月。

产四川西南部。常生于海拔 3 200~3 900 m 的长苞冷杉 (*Abies georgii* Orr) 或杜鹃 (*Rhododendron* spp.) 林下,也形成大面积的纯竹林。

2.10 黄金竹^[2]

B. yongdeensis Yi et J. Y. Shi in For Res 20 (6): 864 - 866 fig 1. 2007.

秆高 30~70(110) cm,直径(0.2)0.3~0.4 cm;节间长(2)5~10(12) cm,圆筒形,秆壁厚 1.5~2 mm;箨环无毛;秆环稍隆起或隆起。秆芽 1 枚,锥形或长卵形。秆每节分枝 1~5 枚。笋紫色。箨鞘宿存,薄革质,约为节间长度的 1/2~2/3;箨耳无,鞘口两肩各具 1~4 枚长(1)2~3 mm 灰色直立繸毛;箨舌截平形,高约 0.5 mm;箨片直立,三角形或卵状长三角形。小枝具叶 2~3 枚;叶片卵状披针形,长 3.5~5 cm,宽 6~8 mm,次脉 3~4 对。笋期 5 月。花期 7—9 月。详见参考文献 [6]。

产云南西部永德,大雪山山顶部,海拔 3 200~3 500 m,形成纯黄金竹矮林。

3 巴山木竹属植物的重要价值

3.1 生态价值

巴山木竹属植物普遍耐寒抗冻,可承受零下 15 的低温,除具耳巴山木竹以外,大都分布海拔较高,其中的冷箭竹、马边巴山木竹、蔓竹、峨热竹和黄金竹,多分布在海拔 2 500 m 以上。该属植物是为数不多的能在黄河以北地区生长的竹亚科植物。

巴山木竹属植物的地下茎为复轴型,其竹秆散生兼小丛生的特点,具有更好的抗地表径流能力,因而固土保水性更为突出。比如蔓竹和黄金竹,均分布于亚高山山顶部,这里土层瘠薄,常年风大,干冷,在不利于其他乔、灌木植物生长的条件下,它们能形成密集亚高山矮生常绿单优竹林群落,这对山区水

土保持、水源涵养以及维护生态平衡具有不可低估的特殊意义。

该属中的巴山木竹、马边巴山木竹、峨热竹、冷箭竹和秦岭木竹,都是大熊猫的重要主食竹种。比如在陕西佛坪自然保护区、甘肃白水江自然保护区和四川唐家河自然保护区内,巴山木竹是大熊猫的重要天然主食竹种;在四川冕宁冶勒自然保护区内,峨热竹是大熊猫的重要天然主食竹种;在四川卧龙自然保护区以及整个邛崃山脉,大熊猫主要取食冷箭竹。1983 年,由于冷箭竹大面积同时开花,曾危及大熊猫的生存,引起了中国政府和人民以及国际社会的广泛关注。

3.2 经济价值

(1)竹材 巴山木竹属植物的竹秆节间一般中空小或近实心,较其他木质材料更加坚韧、结实,在其生长分布区,当地居民普遍用于编制房屋脊坡衬里、墙壁或作阁楼隔板等建筑材料。在巴山木竹产区,其秆材常被作为很好的造纸材料,也有用作竿具、编织和农具等。

(2)竹笋 巴山木竹属植物的笋可食用,属于高品质、纯天然、无污染的绿色食品。其中的巴山木竹是典型的多用途竹种。它既是大熊猫的主食竹、优良的用材竹种,也是很好的笋用竹种。

(3)城市绿化 巴山木竹在北京、河南、甘肃兰州等北方城市园林中均有栽培,且表现良好;饱竹子具有很好的观赏性,可作盆栽或作园林配景;蔓竹和黄金竹因其具有较好的抗逆性,且植株低矮,分蘖能力强,适于在高寒地区生长,是比较理想的园林地被竹用竹;冷箭竹不仅是一种十分美观的风景竹,也是广大山区水土保持的重要绿化竹种。

4 结论

巴山木竹属植物耐寒抗冻,适应性强,以其形成的优势群落,是山区水土保持、水源涵养的重要植被类型。该属植物中有 5 种是国宝大熊猫的重要主食竹种,有 4 种可作为园林观赏用竹,有 1 种可作为笋材两用竹,具有重要的生态价值和经济价值。但是,由于种种原因,人们对于巴山木竹属植物的了解和认识还处在比较粗浅的水平。鉴于该属植物的特殊价值和独特用途,建议有关单位或部门尽快组织力量,在对巴山木竹属资源情况进行全面调查的基础上,开展更加全面、更加深入的科学研究工作。

参考文献:

- [1] 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
- [2] 易同培,史军义,马丽莎,等. 中国竹类图志 [M]. 北京:科学出版社, 2008
- [3] 易同培. 四川竹类植物志 [M]. 北京:中国林业出版社, 1997
- [4] 孙必兴,李德铎,薛纪如. 云南植物志 (第九卷) [M]. 北京:科学出版社, 2003
- [5] 易同培,史军义,马丽莎,等. 滇东北竹类新报道 [J]. 四川林业科技, 2007, 28(4): 1 - 3
- [6] 史军义,易同培,姚俊,等. 黄金竹——云南西部巴山木竹属一新种 [J]. 林业科学研究, 2007, 20(6): 864 - 866
- [7] 易同培,杨林. 高山竹子一新种 [J]. 竹子研究汇刊, 1998, 17(4): 1 - 3
- [8] Ren Y, Li Y, Dang G D. A new species of *Bashania* (Poaceae: Bambusoideae) from Mt Qinling, Shanxi, China [J]. *Novon*, 2003, 13(4): 473 - 476
- [9] 易同培. 高山竹子一新种 [J]. 植物研究, 1996, 6(4): 26 - 28
- [10] 易同培. 川西竹亚科若干新分类群 [J]. 竹子研究汇刊, 2000, 19(1): 9 - 11
- [11] 易同培. 竹亚科一新种及五新组合 [J]. 竹子研究汇刊, 1993, 12(2): 52 - 53
- [12] 易同培. 大熊猫主食竹种的分类和分布 [J]. 竹子研究汇刊, 1985, 4(1): 11 - 27; 4(2): 20 - 45
- [13] 耿伯介,易同培. 巴山木竹属——我国西部之一新属 [J]. 南京大学学报 (自然科学版), 1982(3): 722 - 732
- [14] 易同培. 川西南竹类二新种 [J]. 云南植物研究, 1989, 11(1): 35 - 37

www.cnki.net