doi:10.16779/j.cnki.1003-5508.2016.02.001

河南慈竹属一新种

易同培[1],史军义[2],马丽莎[1],杨 林[1],代梅灵[3],高桂春[4]
(1.四川农业大学,都江堰 611830;2.中国林业科学研究院西南花卉研究开发中心,昆明 6502242;
3.方城县总工会,河南 方城 473200;4.方城县民政局,河南 方城 473200)

摘 要:本文报道了慈竹属一新种。方城慈竹产于河南西南部,模式标本采自方城县。

关键词:方城慈竹;新种;河南;中国
中图分类号:S759 **文献标识码**:A **文章编号**:1003-5508(2016)02-0001-03

A New Species of *Neosinocalamus* Keng f. in Henan, China

YI Tong-pei[1] Shi Jun-yi[2] MA Li-sha[1] YANG Lin[1] DAI Mei-ling[3] GAO Gui-chun[4]
(1. Dujiangyan . Campus, Sichuan Agricultural University, Dujiangyan 611830;
2. . Flower Research and Development Center of Southwest China, Chinese Academy of Forestry, Kunming 650224;
3. Fangcheng GeneralLabour Union , Fangcheng 473200, Henan; 4. Fangcheng Civil Administration Bureau, Fangcheng 473200, Henan)

Abstract: This paper reported a new species of *Neosinicalamus* Keng f. in China. *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi was collected from Fangcheng County of Southwestern Henan. Cultured.

Key words: *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi, New species, Henan, China

方城慈竹(自拟) 窝竹(河南方城)新种 图1~8

Neosinocalamus fangchengensis Yi et J. Y. Shi, sp. nov. Pl. 1~8

Species similis N. Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f., sed turionibus luteolo-longitudinali-striatis; internodiis juventute farinosis, interdum luteolo-longitudinali-striatis; lignis tenuibus; laminis vaginarum linearibus vel linearitriangulatis; laminis foliorum dorso glabris defert.

Arboreibambusae. Rhizomata sympodiali-caespitosae. Culmi 12 m~14 m alti, 3 cm~4 cm diam., apice longi-demissi, 41~43-nodis, internodiis 40~44 cm longis, c. 20 cm basi longis, cylindricis, huad fossuatis, levigatis, glabris, primo leviter farinosis sed infra nodos vaginarum crassiuscili-farinosis, cinereo-viridibus, cavis, exiili-lingo, 2~4(5) mm crasso, medullis obtritis; cicatrices vaginarum prominentes, purpureo-brunneae, glabrae; nodi culmorum plani; intranodiis 2 mm~3 mm altis, glabris. Gemma culmi complanati-persicaria, glabra. . Ramificationibus altioribus, multis, oblique patulis, raminis crassis ad 1.7m longis, 4 mm~5 mm diametro, laterli-raminis gracilibus, 1 mm~2 mm crassis, oblique patentibus. Vaginae culmorum celeriter delapsae, coriaceae, quam internodiis brevioribus, dorso sparse brunneo-adpresso-setulosae, leviter longitudinali-nervilis, margine huad ciliatae; auriculae et fimbriae nullae; ligulae prope truncatae, primum purpureae, curvatae, 2 mm~2.5 mm altae, fimbriae confertae, complanatae, primo purpureae, 5 mm~12 mm longae; laminae lineares, reflexae, 8 cm~18 cm longae, 1.2 cm~2 cm latae, glabrae, margine serrulatae.

收稿日期:2016-02-16
作者简介:易同培(1934-),男,研究员,从事植物学、树木学和竹类植物的教学与研究工作。

图1 方城慈竹一竹丛（1）
Fig. 1 A jungle of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi (1)

图2 方城慈竹一竹丛（2）
Fig. 2 A jungle of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi (2)

图3 方城慈竹笋
Fig. 3 Bamboo shoots of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Sh

图4 方城慈竹秆箨
Fig. 4 Vaginas of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Sh

图 5 方城慈竹秆
Fig. 5 Culms of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi

图 6 方城慈竹秆芽
Fig. 6 Culm Bud of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi

图 7 方城慈竹秆的分枝
Fig. 7 Branchs systems of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi

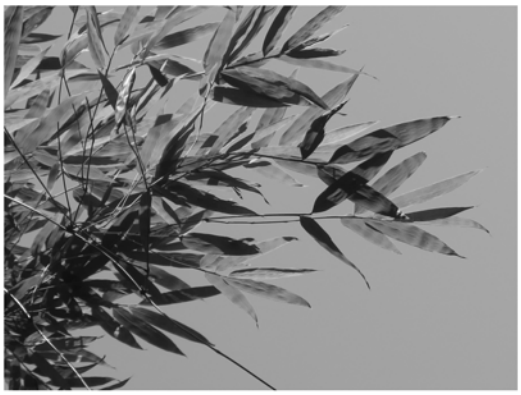

图 8 方城慈竹具叶小枝
Fig. 8 Leaves of *Neosinocalamus fangchengensis* Yi et J. Y. Shi

Folia 8 ~ 13 in quoque ramulo; vaginae foliorum viridipurpureae vel virides, glabrae, superne maniferste longitudinaliter porcatae, haud ciliatae; auriculae et setis oralibus nullae; ligulae curvae, purpureo - brunneae, glabrae, c. 1.5 mm altae; petiole chlorotici, glabri, 1.5 mm ~ 2 mm longi; laminae lineales vel lineali-lanceolatae, virides, papyraceae, glabrae, 16 cm ~ 25 cm longae, 2.5 cm ~ 4 cm latae, basi cuneatae, apice longe acuminatae, nervis secundariis 7 ~ 9-jugis, nervillis transversis rectangularibus, margine serrulatae. Inflorescentia ignota. Turiones Julio vel Augusto germinantes.

Henan (河南): Fangcheng (方城), Chengguan Town (城关镇), Yard of Civil Administration Bureau (民政局大院), E112.99599°, N33.25822°, Alt. 161 m, Cultiv., 2015 - 07 - 27, J. Y. Shi (史军义) 15002 (holotypus, SAUD = SIFS); Same locality, 2015 - 07 - 27, J. Y. Shi (史军义) 15003, and 2014 - 12 - 19, J. Y. Shi (史军义) 14002.

乔木状竹类。地下茎合轴丛生型。秆高 12 m ~ 14 m,直径 3 cm ~ 4 cm,梢部弯曲长下垂;全秆具 41 节 ~ 43 节,节间长 40 cm ~ 44 cm,基部节间长约 20 cm,圆筒形,分枝一侧无沟槽,平滑,无毛,初时微被薄白粉质(节下被较厚的白粉),中空,竹壁甚薄,厚 2 mm ~ 4(5) mm,髓为锯屑状;箨环隆起,紫褐色,无毛;秆环平;节内高 2 mm ~ 3 mm,无毛,被白粉。秆芽扁桃形,无毛。秆分枝习性较高,始于秆中上部,每节具多枚枝条,斜展,主枝长达 1.7 m,直径 4 mm ~ 5 mm,侧枝纤细,直径 1 mm ~ 2 mm,斜展。笋浅绿色,被稀疏棕色棕色贴生刺毛,常有淡黄色纵条纹。秆箨早落,革质,短于节间,背面被稀疏棕色贴生短刺毛,微显细纵肋,无缘毛;箨耳缺失,无繸毛;箨舌近截平形,初时紫色,高 2 mm ~ 2.5 mm,边缘繸毛密,扁平,初时紫褐色,长 5 mm ~ 12 mm;箨片线形或线状三角形,外翻,长 8 cm ~ 18 cm,1.2 cm ~ 2 cm,无毛,边缘具小锯齿。小枝具叶 8 枚 ~ 13 枚;叶鞘绿紫色至绿色,无毛,上部纵脊显著,无缘毛;叶耳及鞘口繸毛缺失;叶舌弧形,紫褐色,无毛,高约 1.5 mm;叶柄淡绿色,无毛,长 1.5 mm ~ 2 mm,;叶片线形或线状披针形,绿色,纸质,无毛,长 16 cm ~ 25 cm,宽 2.6 cm ~ 4 cm,基部楔形,先端长渐尖,次脉 7 对 ~ 9 对,小横脉形成长方形,边缘具小锯齿。花枝未见。笋期 7 月 ~ 8 月。

本种近似慈竹 *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f.,不同区别在于笋具淡黄色纵条纹;幼秆节间被白粉,无毛,有时具淡黄色纵条纹;秆壁薄;箨片线形或线状披针形;叶片下面无毛,小横脉组成长方形,易于区别。

慈竹属原为仅有模式种慈竹 *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. 的单种竹属,它以四川盆地为分布中心,向四周省份放射分布,东部至湖北西部和湖南西部,东南部至贵州,南入云南东部、北部和西部,北达陕西南部。地理坐标北纬 24°30′ ~ 33°10′,东经 99°.30′ ~ 109°5′,是我国丛生竹类为数不多的分布最广竹种之一,更是集笋用、材用及庭园绿化和观赏等的重要经济竹种。方城慈竹的发现,为这个属增添了新成员,对进一步研究慈竹属的起源和进化增加了新内容。我国大型丛生竹类不耐寒,都生于华南、西南的低海拔地区,目前知道仅有孝顺竹 *Bambusa multiplex* (Lour.) Raeuschel ex J. A. et J. H. Schult. 能引种到北纬 33° ~ 34°的河南方城县和秦岭以北的陕西周至县的楼观台栽培,基本不受冻害,冬季生长比较正常。方城慈竹这个种出现在北亚热带的汉水流域西部,这种大型丛生竹种的发现,为我们深入研究竹类起源和发展提供了新方向,也为竹类生产推广开辟了新途径。

本种耐寒力强,在较长时间 -5℃的冰雪天里不受冻害,为汉水流域的一个特有大型竹种,值得推广繁殖。

方城慈竹用于城市园林绿化,乡村房舍美化栽培,作围篱和小家具编制等用。

致谢　我们在方城慈竹的调查和标本采集过程中,得到河南方城县的毛玉中、相天俊、翟大树和郑春和等先生的鼎力帮助和支持,在此对他们表示衷心感谢!

参考文献:

[1] 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,1957:6 ~ 7,15 ~ 17.

[2] 耿以礼. 中国主要植物图说 · 禾本科[M]. 北京:科学出版社,1959:63 ~ 77,图 43a,43b,44,45a,45b,46,47a,47b,48a,48b,49a,49b,50,51,52a,52b.

[3] 耿伯介 我国竹类植物研究之一——慈竹属[J]. 南京大学学报,1962,1962(1):27 ~ 46.

[4] 耿伯介. 世界竹亚科各属的考订(之四)[J]. 竹子研究汇刊,1983,2(2):12.

(下转第 17 页)

利用 Origin8.5 软件模拟鹅掌楸树高、胸径与材积生长量与树龄之间的回归方程,能较好反映胸径、树高、材积生长量与树龄之间的关系,可用于香椿生长的预测预报。其中树高生长模型为 $y = 26.81266/(1+18.24284*e^{-0.20781x})$,胸径生长模型为 $y = 18.63526/(1+7.2421*e^{-0.18015x})$,材积生长模型为 $y = 0.63661/(1+162.2645*e^{-0.22093x})$。

参考文献:

[1] 方炎明. 中国鹅掌楸的地理分布和空间格局[J]. 南京林业大学学报(自然科学版),1994,(02).

[2] 郝明日,贺善安,汤诗杰. 鹅掌楸在中国的自然分布及其特点[J]. 植物资源与环境学报,1995,(01):

[3] 王章荣. 鹅掌楸属树种杂交育种与利用. 2004.

[4] 刘丹,顾万春,杨传平,等. 中国鹅掌楸遗传多样性研究[J]. 林业科学,2006,42(2):116~119.

[5] 杨廷超,夏春平,吴昊,等. 马褂木优良地理种源试验及造林技术[J]. 山东林业科技,2009,39(4):21~23.

[6] 李建民. 马褂木地理遗传变异和优良种源选择[J]. 林业科学,2001,37(4):41~49.

[7] 董必慧,刘芳芳,邱煜茗,等. 中国鹅掌楸扦插繁殖方法初探[J]. 江苏农业科学,2012,40(2):118~120.

[8] 徐华艳. 马褂木播种育苗技术[J]. 湖北林业科技,2011,(6):13~13.

[9] 孙虹,管兰华,陈红林,等. 鹅掌楸种源试验研究[J]. 湖北林业科技,2012,(2):9~12.

[10] 李秋荔,黄寿先,李志先,等. 中国马褂木不同种源苗期生长规律研究[J]. 广西植物,2012,32(3):355~361.

[11] 郭志华,张宏达,李志安等. 鹅掌楸(Liriodendron chinense)苗期光合特性的研究[J]. 生态学报,1999,(2):164~169.

[12] 李建民,周志春,陈炳星,等. 马褂木人工林的生长和制浆造纸性能[J]. 中国造纸,2002,21(2):5~7.

[13] 葛永金,练发良,王军峰,等. 马褂木等 3 个树种人工林生长量及生物量调查研究[J]. 浙江林业科技,2009,29(4):55~58.

[14] 李斌,顾万春,夏良放,等. 鹅掌楸种源材性遗传变异与选择[J]. 林业科学,2001,37(2):42~50.

[15] 李斌,顾万春. 鹅掌楸主要木材性状早期选择可行性研究[J]. 林业科学,2002,38(6):43~48.

(上接第 3 页)

[5] 蓝开敏. 贵州植物志第五卷[M]. 成都:四川民族出版社,1988:278,图版 92.

[6] 徐永椿. 云南树木图志·下册[M]. 昆明:云南科技出版社,1991:1384~1386.

[7] 朱石鳞,马乃训,傅懋毅. 中国竹类植物图志[M]. 北京:中国林业出版社,1994:64~66.

[8] 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,1996:131~136.

[9] 易同培. 四川竹类植物志[M]. 北京:中国林业出版社,1997:76~80.

[10] 易同培. 四川植物志第十二卷[M]. 成都:四川民族出版社,1998:54~58.

[11] 李增耀,杨宇明.　云南红河竹类图志[M]. 昆明:云南人民出版社,2004:50.

[12] 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.

[13] 易同培,史军义等. 中国竹类图志[M]. 北京:科学出版社,2008:166~171.

[14] 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,2009:52~53.

[15] 史军义,易同培等. 中国观赏竹[M]. 北京:科学出版社,2012:305~308.

[16] 慈竹一新变型和镰序竹属新异名[J]. 四川林业科技,2014,35(4):13~16.

[17] Wu Zhengyi and Peter H. Raven. Flora of China, Vol. 22. [M]. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 2006:34.