

慈竹一新变型和镰序竹属新异名

易同培

(四川农业大学 四川 都江堰 611830)

摘要: 本文报道了禾本科竹亚科慈竹属慈竹一新变型——紫条纹慈竹 *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. f. *purpureo-striatus* Yi。本变型幼秆下部节间绿色而间有宽窄不等的紫色纵条纹,与原变型有明显区别。花序小型、花序轴短等特征仅是量变,不足为属级划分标准。因此,岩竹属应是镰序竹属的一个新异名。

关键词: 慈竹属(禾本科);紫条纹慈竹;新变型;四川;镰序竹属;异名

中图分类号: S795.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-5508(2014)04-0013-04

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *purpureo-striata* Yi
——a New Forma of *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. from
China (Babusoideae Poaceae) and a New Synonym of
Drepanostachyum Keng f.

YI Tong-pei

(Sichuan Agricultural University, Dujiangyan 611830, China)

Abstract: A new forma of the *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. is reported in this paper. That is *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. f. *purpureo-striatus* Yi. The lower internodes of its young culm are green with violet stripes. Its growing area is Dujiangyan City, Sichuan. Small lateral inflorescences and short rachises etc. are quantitative changes. It is not divisional standard of genus. Therefore *Petrocalamus* Z. P. Wang, N. X. Ma et W. Y. Zhang is a new synonym of *Drepanostachyum* Keng f.

Key words: *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. (Poaceae); *Neosinocalamus affinis* (Rendle) Keng f. f. *purpureo-striatus* Yi, New forma, Sichuan, A Synonym of *Drepanostachyum* Keng f.

紫条纹慈竹

Neosinocalamus affinis (Rendle) Keng f. f. *purpureo-striatus* Yi

A typo recedit internodiis infernis culmorum primo viridibus purpureo-striatis.

与原变型的区别在于幼秆下部节间绿色,而间有密集宽窄不等的紫色纵条纹。

China, Sichuan (四川), Dujiangyan City (都江堰市), Xujia Town (胥家镇), Yongsheng Village (永胜村), Alt. 710m, Cultiv. 2014-04-05, T. P. Yi (易

同培) 14001 (Holotypus SAUD = SIFS)。

镰序竹属新异名——岩竹属

Drepanostachyum Keng f. in Journ. Bamb. Res. 2 (1): 15, 1983 et ibid. 5 (2): 28, 1986. ——*Petrocalamus* Z. P. Wang, N. X. Ma et W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. 32 (3): 1, 2013. synon. nov.

镰序竹属 *Drepanostachyum* Keng f. 是我国植物学家耿伯介教授在 20 世纪 80 年代初期发表的一个新属(1981)。他当时是把产于喜马拉雅山西北部和不丹、锡金(现属印度)

收稿日期: 2014-04-15

作者简介: 易同培(1934-)男, 研究员, 从事植物学、树木学和竹类植物教学与研究工作。

Arundinaria Michaux(北美箭竹属)的4个有花竹种组合在本属中,并选用 *D. falcatum* (Nees) Keng f. (*Arundinaria falcata* Nees) 作为镰序竹属的模式种。这期间正是《中国植物志》竹

亚科编著者们深入调查研究和查阅竹类标本的高峰时期,作为《中国植物志》第九卷第一分

册(竹亚科)主编的耿伯介教授在建立了镰序竹属 *Drepanostachyum* Keng f. 之后,也在1986年查阅了收藏于南京大学生物系(今生命科学院)植物标本馆的竹类标本,发现这个属在中国四川、贵州和台湾省也有分布,并撰文发表了产于中国的镰序竹属一个新种即南川镰序竹 *Drepanostachyum melicoideum* Keng f. 组合了产于贵州南部罗甸县的小蓬竹 *D. luodianense* (Yi et R. S. Wang) Keng f. (原置于悬竹属 *Ampelocalamus luodianensis* Yi et R. S. Wang) (原发表时笔误为“*ludianense* 和 *ludianensis*”)和产于台湾省屏东县内门村的内门竹 *D. nainbunense* (Hayata) Keng f. (原发表时笔误为“*nainbunensis*”)加上国外产的4个种,从此镰序竹属当时就有7种,且均有花的标本保存及插图,非常完美。自镰序竹属建立以后,我国又先后陆续发现发表或重新组合在镰序竹属的有12种及1变型新竹种,时至此时,这个属一共有成员19种1变型,称得上是竹亚科中一个中等家族的竹属。

近期,王正平、马乃训、张文燕教授发表了竹亚科一新属岩竹属 *Petrocalamus* Z. P. Wang, N. X. Ma et W. Y. Zhang in *Journ. Bamb. Res.* 32(3): 1~4. 2013, 选用小蓬竹 *Petrocalamus luodianensis* (Yi et R. S. Wang) Z. P. Wang et W. Y. Zhang 作为该属的模式种,并组合了有花、果记录的南川岩竹、匍匐岩竹 *P. stoloniformis* (S. H. Chen et Z. Z. Wang) W. Y. Zhang(误为“*stoloniforme*”)以及无花记录的冕宁岩竹 *P. mianningensis* (Q. Li et X. Jiang) N. X. Ma 等共10个原本属于镰序竹属 *Drepanostachyum* Keng f. 的竹种到岩竹属中。该新属的主要特征为“花序小型,单独侧生于无叶花枝之各节,花序轴短,梗不明显;秆芽3,二型,分枝多数,二型;箨环显著呈环状隆起。”对此,我们对岩竹属的建立提出不同看法,以供探讨。

镰序竹属 *Drepanostachyum* Keng f. 建立时引用的原始参考文献,包括模式种在内的4个竹种文字记载和插图,与我们所发现和记载的小蓬竹、南川镰

序竹、和内门竹,加上21世纪初期发现的匍匐镰序竹 *D. stoloniforme* S. H. Chen et Z. Z. Wang 的花序、花的构造与镰序竹属模式种镰序竹 *D. falcatum* (Nees) Keng f. 是完全一致的,即花序小型,侧生于无叶花枝各节上,花序轴短,梗不明显,且花序大型或小型、花序长和短是繁殖器官的量变,非本质不同。我们认为这种量变不足以作为竹亚科属级划分的标准。至于镰序竹属模式种 *D. falcatum* (Nees) Keng f. 的秆芽和分枝是否为二型,我们虽没有见到过模式种的活竹株,也没有见过资料记载,但我们见到过镰序竹属几乎所有国产种活植株或蜡叶标本,其秆芽都是二型的,但分枝在同一植株上有的秆节上有粗壮主枝1枚,另一些秆节上则缺失主枝,仅有纤细枝条一种,后者比例在2/3以上。所以,在未获得镰序竹 *D. falcatum* (Nees) Keng f. 秆芽和分枝状况的情形下,用其作为分新属的对比特征,似乎有欠妥之处。花序小型、花序轴短是量变,不适宜做为划分属级标准。本属竹种在我国的地理分布东起重庆巫溪县,西达云南贡山县。贡山镰序竹 *D. gongshanense* (Yi) Yi 垂直分布达海拔1500m以上,这与产于喜马拉雅山脉南麓镰序竹属竹种(不丹、印度、尼泊尔)相似。我们发现的贡山镰序竹除模式产地贡山县外,最近又在毗邻的临沧地区永德县境内、海拔1100m的地方采到了贡山镰序竹标本(李永亮11001及照片,均存 SAUD = SIFS),应该说这里的纬度、地形、气候、成土母岩和土壤与国外镰序竹产区有相似之处,地理位置也较近,均属于喜马拉雅山脉的延伸部位,有亚热带气候气候特征。由于镰序竹属竹种产地春季少雨,空气和土壤都比较干燥,故发笋期均在夏秋间的多雨季节。岩竹属 *Petrocalamus* Z. P. Wang, N. X. Ma et W. Y. Zhang 发表时记载“颖果椭圆形,为内外稃所包”,但在其所选择的模式种小蓬竹(*Drepanostachyum luodianense* (Yi et R. S. Wang) Keng f. (*Petrocalamus luodianensis* (Yi et R. S. Wang) Z. P. Wang et W. Y. Zhang))并未发现有成熟果实的发现、记录和标本保存,恰恰相反,在花、果标本保存齐全完整的南川镰序竹 *D. melicoideum* Keng f. 和匍匐镰序竹 *D. stoloniforme* S. H. Chen et Z. Z. Wang 却与岩竹属 *Petrocalamus* 模式种无缘。

我们认为岩竹属 *Petrocalamus* Z. P. Wang, N. X. Ma et W. Y. Zhang 不宜成立,它应是镰序竹属的一个异名,其所组合到岩竹属的10个竹种应于回归到

镰序竹属中。现列出应从岩竹属回归到镰序竹属的竹种如下:

Drepanostachyum breviligulatum Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(4): 42. f. 1. 1993. — *Ampelocalamus breviligulatus* (Yi) Stapleton et D. Z. Li in Novon **15**: 599. 2005. — *Petrocalamus breviligulatus* (Yi) Z. P. Wang et W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. gongshanense (Yi) Yi, Bamb. Fl. Sichuan 180. 1997; Icon. Bamb. Sin. 390. 2008; Clav. Gen. Sp. Bamb. Sin. 121. 2009.

D. hirsutissimum W. D. Li et Y. C. Zhong in Journ. Bamb. Res. **16**(1): 52. f. 1. 1997. — *Ampelocalamus hirsutissimus* (W. D. Li et Y. C. Zhang) Stapleton et D. Z. Li in Novon **15**: 599. 2005. — *Petrocalamus hirsutissimus* (W. D. Li et Y. C. Zhong) Z. P. Wang et W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. luodianense (Yi et R. S. Wang) Keng f. in Journ. Bamb. Res. **5**(2): 35. 1986. — *Ampelocalamus luodianensis* Yi et R. S. Wang in Journ. Bamb. Res. **4**(2): 3. pl. 1. 1985. — *Petrocalamus luodianensis* (Yi et R. S. Wang) Z. P. Wang et W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. melicoideum Keng f. in Journ. Bamb. Res. **5**(2): 35. f. 6. 1986. — *Ampelocalamus melicoides* (Keng f.) D. Z. Li et Stapleton in Novon **15**: 599. 2005. — *Petrocalamus melicoideus* (Keng f.) Z. P. Wang et W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. mianningense (Q. Li et X. Jiang) Yi, Bamb. Fl. Sichuan 191. pl. 68. 1997. — *Dendrocalamus mianningensis* Q. Li et X. Jiang in Journ. South-West. For. Coll. **1984**(1): 134 ~ 136. f. 1. 1984; Fl. Reip. Pop. Sin. **9**(1): 179. pl. 45: 4 ~ 6. 1996. — *Patellocalamus mianningensis* (Q. Li et X. Jiang) Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(2): 54. 1993. — *Ampelocalamus mianningensis* (Q. Li et X. Jiang) D. Z. Li et Stapleton in Kew Bull. **51**(4): 811. 1996. — *Petrocalamus mianningensis* (Q. Li et X. Jiang) N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. microphyllum (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi in

Journ. Bamb. Res. **12**(4): 46. 1993. — *Sinocalamus microphyllum* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan. For. Coll. **1982**(1): 71. f. 2. 1982. — *Neosinocalamus microphyllum* (Hsueh et Yi) Keng f. et Yi in Journ. Bamb. Res. **2**(2): 14. 1983. — *Ampelocalamus microphyllum* (Hsueh et Yi) Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **4**(2): 7. 1985. — *Petrocalamus microphyllum* (Hsueh et Yi) Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 3. 2013. *synon. nov.*

D. patellare (Gamble) Hsueh et Yi, Bamb. Fl. Sichuan 180. 1997; con. Bamb. Sin. 399. 2008; Clav. Gen. Sp. Bamb. Sin. 121. 2009. — *Dendrocalamus patellaris* Gamble in Ann. Roy. Bot. Calcutta **7**: 86. pl. 75. 1896, *pro parte*, *flobus excl.* — *Patellocalamus patellaris* (Gamble) W. T. Lin in Journ. South China Agr. Univ. **10**(2): 46. 1989, *p. p.* — *Ampelocalamus patellaris* (Gamble) Stapleton in Edinb. Journ. Bot. **51**(3): 321. fig. 7. 1994.

D. saxatile (Hsueh et Yi) Keng f. ex Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(4): 46. 1993. — *Sinocalamus saxatilis* Hsueh et Yi in Journ. Yunnan. For. Coll. **1982**(1): 69. f. 1. 1982. — *Neosinocalamus saxatilis* (Hsueh et Yi) Keng f. et Yi in Journ. Bamb. Res. **2**(2): 14. 1983. — *Ampelocalamus saxatilis* (Hsueh et Yi) Hsueh et Yi in Journ. Bamb. Res. **4**(2): 7. 1985. — *Petrocalamus saxatilis* (Hsueh et Yi) Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 4. 2013. *synon. nov.*

D. scandens (Hsueh et W. D. Li) Keng f. ex Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(4): 46. 1993. — *Ampelocalamus scandens* Hsueh et W. D. Li in Journ. Bamb. Res. **4**(2): 5. f. 2. 1985. — *Petrocalamus scandens* (Hsueh et W. D. Li) Z. P. Wang et N. X. Ma in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 4. 2013. *synon. nov.*

D. stoloniforme S. H. Chen et Z. Z. Wang in Acta Phytotax. Sin. **45**(3): 307 ~ 310. f. 1. 2007. — *Petrocalamus stoloniforme* (S. H. Chen et Z. Z. Wang) W. Y. Zhang in Journ. Bamb. Res. **32**(3): 4. 2013. *synon. nov.*

D. yongshanense (Hsueh et D. Z. Li) Yi in Journ. Bamb. Res. **12**(4): 46. 1993. — *Ampelocalamus yongshanensis* Hsueh et D. Z. Li in Journ. Bamb.

Res. 6(2): 10. f. 1. 1987. — *Petrocalamus yongs-hanense* (Hsueh et D. Z. Li) Z. P. Wang in Journ. Bamb. Res. 32(3): 4. 2013. synon. nov.

参考文献:

- [1] Gamble J S. The Bambuseae of British India [M]. Calcutta: Printed at the Bengal Secretariat Press, 1896: 12. pl. 11, 12; 14. pl. 13; 15, pl. 14; 16. pl. 15.
- [2] Camus E G. Les Bambusées [M]. Paris: Paul Lechevalier, 1913: 37, 38, 39. pl. 15: f. A, B. pl. 23: f. C. pl. 24: f. B.
- [3] 耿以礼. 中国主要植物图说禾本科 [M]. 北京: 科学出版社, 1959: 63, 75 ~ 77, 图 52a, 52b.
- [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 ~ 15.
- [5] 薛纪如, 易同培. 悬竹属新分类群 [J]. 竹子研究汇刊, 1985, 4(2): 1 ~ 8.
- [6] 耿伯介. 镰序竹属竹类在我国的新发现 [J]. 竹子研究汇刊, 1986, 5(2): 28 ~ 40.
- [7] 朱石麟, 马乃训, 傅懋毅. 中国竹类植物志 [M]. 北京: 中国

- 林业出版社, 1994: 64 ~ 65, 171 ~ 173.
- [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: 48, 131 ~ 136, 372 ~ 381.
- [9] 易同培. 四川竹类植物志 [M]. 北京: 中国林业出版社, 1997: 76 ~ 80, 180 ~ 193.
- [10] 易同培. 四川植物志第十二卷 [M]. 成都: 四川民族出版社, 1998: 53 ~ 58, 160 ~ 171.
- [11] 易同培, 史军义等. 中国竹类图志 [M]. 北京: 科学出版社, 2008: 166 ~ 171, 385 ~ 403.
- [12] 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, 120 ~ 122.
- [13] 史军义, 易同培等. 中国观赏竹 [M]. 北京: 科学出版社, 2012: 305 ~ 309, 422 ~ 431.
- [14] 王正平, 马乃训, 张文燕. 我国西部竹类一新属 [J]. 竹子研究汇刊, 2013, 32(3): 1 ~ 4.
- [15] 易同培. 竹亚科一新种及五新组合 [J]. 竹子研究汇刊, 1993, 12(2): 49 ~ 54.
- [16] 陈松和, 王振忠. 中国竹亚科一新种——匍匐镰序竹 [J]. 植物分类学报, 2007, 45(3): 307 ~ 310.

(上接第 84 页)

0.14634X2.5934, $R^2 = 0.958$ 和单位面积的立竹数预测梁山慈的竹材平均蓄积量。

表 5 参试无性系在不同栽植地点每 0.067 hm² 平均蓄积量

试验点	无性系	胸径 (cm)	单位面积立竹数 (株·0.067hm ⁻²)	平均蓄积量 (t·0.067hm ⁻²)
大楠	1	6.17	897	2.76
	2	6.04	720	2.48
	3	6.47	713	3.53
	对照	5.19	580	1.13
新街	1	6.81	607	4.61
	2	6.53	833	3.71
	3	7.16	900	5.97
	对照	5.23	647	1.17
新凡	1	6.47	620	3.53
	2	6.21	607	2.85
	3	6.82	680	4.67
	对照	5.75	604	1.92
幸福	1	6.21	647	2.85
	2	6.11	820	2.63
	3	6.5	800	3.62
	对照	5.38	684	1.35

从表 5 可以看出, 3 号无性系的单位面积蓄积量分别高于 1 号无性系、2 号无性系、对照 29%、52% 和 219%。综合各个指标, 以梁山慈无性系 3 号表现最好。

3 结论

综上所述梁山慈 3 号无性系可在四川西南地区丛生竹栽培区推广。

参考文献:

- [1] 耿伯介, 王正平. 中国植物志 [M]. 北京: 科学出版社, 1996.
- [2] 阳雄义, 辉朝茂. 巨龙竹幼年竹优良无性系早期选育研究 [J]. 竹子研究汇刊, 2006, 25(1): 20 ~ 25.
- [3] 冯声静, 王勇. 四川盆地梁山慈竹地上部分生物量的研究 [J]. 四川林业科技, 2012, 33(1): 53 ~ 55.