

## 华东种子植物区系新资料

李根有<sup>1</sup>, 陈献志<sup>2</sup>, 谢文远<sup>3</sup>, 雷祖培<sup>4</sup>, 陈征海<sup>3</sup>

(1. 浙江农林大学 暨阳学院, 浙江 诸暨 311800; 2. 临海市自然资源和规划局, 浙江 临海 317000;

3. 浙江省森林资源监测中心, 浙江 杭州 310020; 4. 浙江乌岩岭国家级自然保护区管理中心, 浙江 泰顺 325500)

**摘要:** 对华东地区 6 个种子植物的名称进行了修订: (1) 基于形态学研究结果, 将南京柳 *Salix nankingensis* C. Wang et S. L. Tung 作为浙江柳 *S. chekiangensis* Cheng 的新异名; (2) 研究了光萼奇花柳 *S. atopantha* C. K. Schneid. var. *glabra* K. S. Hao ex C. F. Fang et A. K. Skvortsov 与银叶柳 *S. chienii* Cheng 的模式标本和原始文献, 赞同将前者作为后者的异名处理; (3) 比较了爱玉子 *Ficus pumila* L. var. *awkeotsang* (Makino) Corner 与椭圆薜荔 *F. pumila* L. var. *ellipsoidea* Cheng 的形态特征, 将前者作为后者的新异名; (4) 研究了野鸦椿 *Euscaphis japonica* (Thunb.) Dippel 与圆齿野鸦椿 *E. konishii* Hayata、福建野鸦椿 *E. fukienensis* Hsu 的形态特征, 认为后二者是有别于前者的一个种系, 并恢复了圆齿野鸦椿的种级地位; (5) 发现腺毛黄芩 *Scutellaria adenotricha* X. H. Guo et S. B. Zhou 属于 *S. adenotricha* Boiss. et Heldr. ex Boiss. 的晚出异物同名, 依据《国际藻类、菌物和植物命名法规》(深圳法规), 给出了其替代名 *S. fujianensis* Z. H. Chen, W. Y. Xie et X. Z. Chen; (6) 基于分子序列分析和形态学证据, 将武夷红樱 *Cerasus campanulata* (Maxim.) Masam. et S. Suzuki var. *wuyiensis* X. R. Wang, X. G. Yi et C. P. Xie 提升为种级, 即 *C. wuyiensis* (X. R. Wang, X. G. Yi et C. P. Xie) Z. H. Chen, W. Y. Xie et Z. P. Lei。

**关键词:** 种子植物; 分类修订; 新名称; 新组合; 华东地区

**中图分类号:** Q949.72      **文献标志码:** A      **文章编号:** 1001-3776(2021)04-0082-04

## New Notes on Seed Plant in East China

LI Gen-you<sup>1</sup>, CHEN Xian-zhi<sup>2</sup>, XIE Wen-yuan<sup>3</sup>, LEI Zu-pei<sup>4</sup>, CHEN Zheng-hai<sup>3</sup>

(1. Jiyang College, Zhejiang A & F University, Zhuji 311800, China; 2. Linhai Natural Resources and Planning Bureau of Zhejiang, Linhai 317000, China; 3. Zhejiang Forest Resources Monitoring Centre, Hangzhou 310020, China; 4. Wuyanling National Natural Reserve Administrative of Zhejiang, Taishun 325500, China)

**Abstract:** Taxonomy of some seed plants in East China was revised. Based on the morphological properties, *Salix nankingensis* C. Wang et S. L. Tung is a new synonym of *S. chekiangensis* Cheng. Type specimens and original literatures on *S. atopantha* C. K. Schneid. var. *glabra* K. S. Hao ex C. F. Fang et A. K. Skvortsov and *S. chienii* Cheng indicated that the former is the synonym of the latter. *Ficus pumila* L. var. *awkeotsang* (Makino) Corner is regarded as a new synonym of *F. pumila* L. var. *ellipsoidea* Cheng. Morphological properties of *Euscaphis konishii* Hayata and *E. fukienensis* Hsu is differed from those of *E. japonica* (Thunb.) Dippel, indicating that *E. fukienensis* is synonym of *E. konishii* Hayata, of which the species-rank should be restored. *Scutellaria fujianensis* Z. H. Chen, W. Y. Xie et X. Z. Chen is proposed for replacement name of *S. adenotricha* X. H. Guo et S. B. Zhou which was accidentally named with the later homonym of *S. adenotricha* Boiss. et Heldr. ex Boiss. *Cerasus campanulata* (Maxim.) Masam. et S. Suzuki var. *wuyiensis* X. R. Wang, X. G. Yi et C. P. Xie is proposed to being species-rank, namely *C. wuyiensis* (X. R. Wang, X. G. Yi

**收稿日期:** 2021-04-22; **修回日期:** 2021-06-17

**基金项目:** 浙江省第二次重点保护野生植物资源调查项目(335006-2013-0001); 浙江省植物资源调查、归档、编撰(335010-2015-0005)

**作者简介:** 李根有, 教授, 从事植物教学与分类研究; E-mail: igy1956@163.com。通信作者: 陈征海, 正高级工程师, 从事植物分类与资源调查研究; E-mail: zhchen1963@163.com。

et C. P. Xie) Z. H. Chen, W. Y. Xie et Z. P. Lei.

**Key words:** seed plant; taxon revision; new name; new combination; East China

在《浙江植物志》(新编)的编研过程中,通过野外调查和花、果等主要形态特征的定点、定株观测,相关标本与文献资料查阅,笔者对产自浙江及邻近省份的6种华东地区种子植物进行了研究,并对其合法名称进行了考订。现将结果予以报道。

## 1 浙江柳 (杨柳科 Salicaceae)

*Salix chekiangensis* Cheng in Contr. Biol. Lab. Chin. Assoc. Advancem. Sci., Sect. Bot. 9(1): 62. 1933; Y. L. Zhou et al. in Z. Wang et Z. F. Fang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 20(2): 110. 1984; M. C. Liu in J. X. Wang, Fl. Zhejiang 2: 20. 1992; Z. F. Fang et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 4: 40. 1999. Type: China, Zhejiang, Jinhua, 1 Apr. 1939, S. Chen 925 [holotype: PE, not seen; isotypes: PE (PE00023831), SZ (SZ00041391)].——*S. nankingensis* C. Wang et S. L. Tung in C. Wang et al. in Bull. Bot. Lab. N. E. Forest. Inst., Harbin 9: 12. 1980; Y. L. Zhou et al. in Z. Wang et Z. F. Fang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 20(2): 113. Pl. 30:1-3. 1984; Z. F. Fang et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 4: 41. 1999; Q. X. Liu, Fl. Jiangsu 2: 418. Fig. 2-699. Photo. 2-217. 2012. syn. nov. Type: China, Jiangsu, Nanjing, Zijinshan, 29 Apr. 1974, Z. H. Pan et 51 [holotype: NAS (NAS00111886); isotypes: NAS (NAS00111887, NAS00281518)].

浙江柳<sup>[1]</sup>发表时依据的是雄株标本,而南京柳 *S. nankingensis*<sup>[2]</sup>的模式标本则是雌株标本。笔者对比了两者的枝叶形态,发现在叶形、叶背面颜色、侧脉、锯齿等方面无异,属于同一种系,故将南京柳作为浙江柳的新异名。

根据目前的资料,本种仅分布于浙江、江苏,生于海拔800 m以下的沟谷溪边、山坡沼泽湿地。值得一提的是,该种属于紫柳组 Sect. *Wilsonia* Hao ex C. F. Fang et A. K. Skvortsov<sup>[3-4]</sup>,其雄蕊数目(2)3~5(6)。在同一花序中,下部的雄蕊多为(2)3枚,中间的为4或5(6)枚;在雄蕊少的花中,腺体分裂数目多,反之则少。

## 2 银叶柳 (杨柳科 Salicaceae)

*Salix chienii* Cheng in Contr. Biol. Lab. Chin. Assoc. Advancem. Sci. Sect. Bot. 9 (1): 59. 1933; Y. L. Zhou et al. in Z. Wang et Z. F. Fang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 20 (2): 136. Pl. 37: 1-7. 1984; M. C. Liu in J. X. Wang, Fl. Zhejiang 2: 17. Fig. 2-18. 1992; Z. F. Fang et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 4: 51. 1999. Type: China, Zhejiang, W. Tianmushan, alt. 100-350m, 14 Apr. 1931, W. C. Cheng 2255 [Lectotype: PE (PE00023935); isolectotype: PE (PE00023933), IBSC (IBSC0001100), NAS (NAS00070292)]——*S. atopantha* C. K. Schneid. var. *glabra* K. S. Hao ex C. F. Fang et A. K. Skvortsov in Novon 8 (4): 467. 1998. Type: China, Zhejiang, Tien mu shan [Dongtianmu Shan] (东天目山), 4 Apr. 1929, K. K. Troong [K. K. Tsoong] (钟观光) 63 (Lectotype: PE-00720399, designated by Li He et Wendy L. Applequist in Novon 28 (3): 181. 2020).

何理等研究了光萼奇花柳 *S. atopantha* C. K. Schneid. var. *glabra* K. S. Hao ex C. F. Fang et A. K. Skvortsov<sup>[5]</sup>与银叶柳的关系,肯定了前者是后者的异名<sup>[6]</sup>。笔者研究了两者的模式标本和原始文献,赞同上述处理。

## 3 爱玉子 (椭圆薜荔) (桑科 Moraceae)

*Ficus pumila* L. var. *ellipsoidea* Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. Ser. 9 (3): 254. 1934. Type: China, Zhejiang, Pingyang, Nan Yandang, 15 Jul. 1934, S. Chen 3564 [Lectotype: PE (PE00023071); isolectotype: PE (PE00734086), IBSC (IBSC0373559), NAS (NAS00070407)] ——*F. awkeotsang* Makino, Bot. Mag. (Tokyo) 18: 151.

1904.——*F. pumula* L. var. *awkeotsang* (Makino) Corner, Gard. Bull. Singapore 18: 6. 1960; S. S. Chang et al. in S. S. Chang et C. Y. Wu, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 23(1): 206. Tab. 52: 6-8. 1998; C. Y. Wu et al. in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 5: 70. 2003, syn. nov. Type: not found.

爱玉子 *F. awkeotsang* 的模式标本采自台湾嘉义县梅山乡生毛树（现属瑞峰村），T. Makino 于 1904 年发表时作种级对待<sup>[7]</sup>，1960 年被 Corner 组合为薜荔的变种，即 *F. pumula* var. *awkeotsang*。此后，国内外文献均沿用这一名称<sup>[8-9]</sup>。然而，在变种等级上，郑万钧教授于 1934 年即已依据陈诗于 1934 年采自浙江平阳的 3564 号标本为模式，发表了椭圆薜荔 *F. pumula* var. *ellipsoidea*<sup>[10]</sup>，只是一直未引起分类学者的注意。笔者研究发现，爱玉子与椭圆薜荔属于同一类群，遂依据《国际藻类、菌物和植物命名法规》（深圳法规）<sup>[11]</sup>，以 *F. pumula* var. *ellipsoidea* 作为其合法名称。

#### 4 圆齿野鸦椿（福建野鸦椿）（省沽油科 Staphyleaceae）

*Euscaphis konishii* Hayata in Icon. Pl. Formosan. 3: 67. 1913; Anonymous in Fl. Hainan 3: 98. Fig. 594. 1974; S. M. Hwang in T. L. Wu, Fl. Guangdong 3: 283. 1995. Type: China, Hainan, 1909, N. konishi s. n. [holotype: IBSC (IBSC0002181)].——*E. fukienensis* Hsu in Acta Phytotax. Sin. 11 (2): 196. 1966; Q. J. Wang in L. K. Ling, Fl. Fujian 3: 297. 1987. Type: China, Fujian, Pinghe, Sung-lu Stream, alt. 500 m, thickets, side of stream, bark brown, 22 Aug. 1958, Amoy Univ. Exped. 10266 [holotype: HF, not seen; isotype: FJFC (FJFC0006670)].——*E. japonica* auct., non (Thunb.) Dippel: T. Z. Hsu in W. P. Fang, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 46: 24. 1981, p. p.; D. Z. Li, J. Cai et J. Wen in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 11: 498. 2008, p. p.

常绿灌木。高 1.5 ~ 3.0 m，无毛，小枝纤细，一年生小枝绿褐色，幼芽被芽鳞 3（外 2、内 1）枚，卵形，具缘毛。奇数羽状复叶，对生，叶轴圆柱形，长 3 ~ 5 cm，上面有槽，小叶（5）7 ~ 11，膜质，椭圆形、卵状椭圆形或长圆状披针形，长 6 ~ 8 cm，宽 2 ~ 3 cm，先端渐尖或急尖，基部宽楔形或近圆形，边缘具细圆齿，上面绿色或深绿色，下面苍白，侧脉 5 ~ 7 对。伞房式聚伞花序顶生，长 10 ~ 15 cm；花瓣黄绿色。果序长约 10 cm，果密集，1 ~ 3 个心皮，蒴果，长 5 ~ 10 mm，绿色，干后稍红色，革质，先端具短尖，果柄长约 3 mm，萼 5 浅裂，裂片长圆形，长约 2 mm；种子 1 ~ 3 粒，近圆形，压扁，直径约 5 mm，黑色<sup>[12-14]</sup>。

原产于福建、广东、海南、广西<sup>[12-14]</sup>。福建及浙江开化、遂昌等地有栽培。

与野鸦椿 *E. japonica* 的主要区别：本种为常绿灌木；小叶片边缘具圆钝锯齿；伞房式聚伞花序短小；果序密集；蓇葖果外面脉纹不明显<sup>[12-14]</sup>。

《中国植物志》和 *Flora of China* 将本种作为野鸦椿的异名<sup>[15-16]</sup>。笔者认为两者区别甚大，宜作独立的种对待。此外，徐炳声教授于 1966 年发表的福建野鸦椿<sup>[17-18]</sup>，其形态、习性与本种无异，当归于本种名下。

#### 5 腺毛黄芩（唇形科 Lamiaceae）新名称

*Scutellaria fujianensis* Z. H. Chen, W. Y. Xie et X. Z. Chen, nom. nov.——*S. adenotricha* X. H. Guo et S. B. Zhou in Bull. Bot. Res., Harbin 21: 504. 2001, non Boiss. et Heldr. ex Boiss. Fl. Orient. [Boissier] 4 (2): 688. 1879. Type: China, Fujian, Nanping, Laizhou, alt. 250 m, 11 Apr. 1998, S. B. Zhou 95407 (holotype ANUB; isotype: KUN).

腺毛黄芩 *S. adenotricha* X. H. Guo et S. B. Zhou (2001)<sup>[19]</sup>系 *S. adenotricha* Boiss. et Heldr. ex Boiss. (1879)<sup>[20]</sup>的晚出异物同名，遂依据《国际藻类、菌物和植物命名法规》（深圳法规）<sup>[11]</sup>而另拟新名。

#### 6 武夷红樱（蔷薇科 Rosaceae）新组合与新等级

*Cerasus wuyiensis* (X. R. Wang, X. G. Yi et C. P. Xie) Z. H. Chen, W. Y. Xie et Z. P. Lei, comb. et stat.

nov.——*C. campanulata* (Maxim.) Masam. et S. Suzuki var. *wuyiensis* X. R. Wang, X. G. Yi et C. P. Xie in Acta Bot. Yunnan. 29 (6): 616. Fig.1. 2007. Type: China, Fujian (福建), Wuyishan (武夷山), alt. 900 m, on evergreen forest, 6 Mar. 2006, X. G. Yi (伊贤贵) 30604 (holotype: NFU).

王贤荣等在 2007 年发表武夷红樱 *C. campanulata* var. *wuyiensis* 时将其作为钟花樱桃 *C. campanulata* 的变种<sup>[21]</sup>。王志龙等在 2021 年利用 DNA 条形码分子鉴定技术, 结合 SSR 分子标记技术和形态观测, 认为在基因水平上武夷红樱与钟花樱桃的关系较远, 而与福建武夷山的华中樱桃 *C. conradinae* 关系较近, 并建议将武夷红樱升级为独立的种<sup>[22]</sup>。笔者赞同其观点, 遂将其提升为独立的种。

本种的主要鉴别特征: 幼枝、叶柄、叶背面中脉、花序梗、花梗被柔毛; 花序梗长 0.5 ~ 1.5 cm, 花梗长 1.2 ~ 2.0 cm; 花红色, 盛开花萼反折, 花瓣几平展; 果实成熟时黑色。

致谢: 本文承蒙浙江大学图书馆刘军先生查阅相关文献资料, 浙江九龙山国家级自然保护区管理局刘菊莲高级工程师协助野外定点观测, 在此谨表谢意!

#### 参考文献:

- [1] CHENG W C. An enumeration of vascular plants from Chekiang II [J]. Contr Biol Lab Chin Assoc Advancem: Sci, Sect Bot 1933, 9 (1): 59–63.
- [2] 王战, 方振富, 赵士洞, 等. 中国柳属新植物 (一) [J]. 东北林学院植物研究室汇刊, 1980, 9: 12–14.
- [3] 周以良, 方正富, 赵士洞, 等. 柳属[M]//王战, 方正富. 中国植物志, 第 20 卷第 2 分册. 北京: 科学出版社, 1984: 81–114, 122–150, 219–234.
- [4] FANG C F, ZHAO S D, SKVORTSOV A K. Salix[M]// WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 4. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 1999: 35–41, 45–55, 85–93.
- [5] FANG Z F, SKVORTSOV A K. Validation of Hao's new Chinese taxa in Salix (Salicaceae)[J]. Novon, 1998, 8 (4): 467–470.
- [6] HE L, APPLEQUIST W L. Lectotypifications and nomenclatural notes for Hao's new Chinese taxa in Salix (Salicaceae)[J]. Novon, 2020, 28 (3): 180–185.
- [7] MAKINO T. Observations on the Flora of Japan[J]. Bot Mag (Tokyo), 1904 (18): 151.
- [8] 张秀实, 吴征镒, 曹子余. 榕属[M]//张秀实, 吴征镒. 中国植物志, 第 23 卷第 1 分册. 北京: 科学出版社, 1998: 66–220.
- [9] WU C Y, ZHOU Z K, GILBERT M G. Ficus[M]// WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y. Flora of China, Vol. 5. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, St. Louis, 2003: 37–73.
- [10] CHENG W C. An enumeration of vascular plants from Chekiang III[J]. Contr Biol Lab Chin Assoc Advancem Sci: Sect Bot 1934, 9 (3): 251–257.
- [11] TURLAND N J, WIERSEMA J H, BARRIE F R. et al. The International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants (Shenzhen Code) [DB/OL]. Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018.
- [12] HAYATA B. Icones Plantarum Formosanarum, nec non et Contributiones ad Floram Formosanam III [M]. Taihoku: Published by the Bureau of Productive Industries, Government of Formosa, 1913: 67–68.
- [13] 广东省植物研究所. 海南植物志: 第 3 卷[M]. 北京: 科学出版社, 1974, 98–99.
- [14] 黄淑美. 野鸦椿属[M]//吴德邻. 广东植物志: 第 3 卷. 广州: 广东科技出版社, 1995, 282–283.
- [15] 徐廷志. 野鸦椿属[M]. 方文培. 中国植物志: 第 46 卷[M]. 北京: 科学出版社, 1981, 23–25.
- [16] LI D Z, CAI J, WEN J. Euscaphis [M]// WU C Y, RAVEN P H et HONG D Y, Flora of China, 2008, 11: 498–500.
- [17] 徐炳声. 中国东南部植物区系资料, I [J]. 植物分类学报, 1966, 11 (2): 196–197.
- [18] 王清江. 野鸦椿属[M]//林来官. 福建植物志: 第 3 卷. 福州: 福建科学技术出版社, 1987, 296–297.
- [19] 周守标, 郭新弧. 黄芩属 (唇形科) 一新种[J]. 植物研究, 2001, 21 (4): 504–504.
- [20] BOISSIER E. Flora Orientalis: sive, Enumeratio plantarum in Oriente a Graecia et Aegypto ad Indiae fines hucusque observatarum, Vol IV [M]. Berlin: Réimpression fac-similée A. Asher & CO. 1963, 1879: 688.
- [21] 王贤荣, 伊贤贵, 谢春平. 武夷山樱属一新变种——武夷红樱[J]. 云南植物研究, 2007, 29 (6): 616.
- [22] 王志龙, 付涛, 林立, 等. 武夷红樱分类地位的修订[J]. 核农学报, 2021, 35 (2): 314–323.