

中国菊属的一些新组合

侯元同^{1*}, 王继梅^{1,2}

(1. 曲阜师范大学 生命科学学院, 山东 曲阜 273165; 2. 山东省金乡县第二中学, 山东 金乡 272200)

摘要: 菊属植物具有重要的园艺和药用价值,但在属名的使用上一直混乱。这一情况一直到最近才得以部分解决。该文报道了中国菊属的三个新组合,并给出了中国产菊属全部种类的名称和地理分布。

关键词: 新组合; 菊属; 菊科; 中国

中图分类号: Q949.783.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-3142(2010)06-0815-03

Some new combinations in the Chinese *Chrysanthemum*

HOU Yuan-Tong^{1*}, WANG Ji-Mei^{1,2}

(1. College of Life Sciences, Qufu Normal University, Qufu 273165, China;

2. Jinxiang 2nd Middle School, Jinxiang 272200, China)

Abstract: Plants of the genus *Chrysanthemum* are valuable in horticulture and traditional Chinese Medicine. The application of the their generic name, however was confusing. This condition was partly changed recently. In this paper, new combinations are provided for three taxa in the Chinese *Chrysanthemum*; a list of all the Chinese native species of *Chrysanthemum* and their geographical distribution are provided.

Key words: New combinations; *Chrysanthemum*; Asteraceae; China

菊属植物大约有 41 种,主要分布于中国、日本、朝鲜、俄罗斯、蒙古和欧洲东部(Oberprieler 等, 2007),其中中国是菊属的分布中心。菊属植物具有重要的园艺和药用价值(石铸等, 1983; 刘启宏等, 1983; Oberprieler 等, 2007),其中菊花(*Chrysanthemum morifolium*)是重要的园艺植物,野菊(*Chrysanthemum indicum*)是重要的药用植物。但是,在园艺学和中药学实践上,菊属植物一直存在着 *Chrysanthemum* 和 *Dendranthema* 两个属名长期共用的局面。在欧洲上,许多国家的园艺学家不得不面对“no longer called a chrysanthemum a Chrysanthemum”(Brummitt, 1998); 在中国,菊花在《中国植物志》上采用的学名是 *Dendranthema morifolium* (Ramat) Tzvel., 而《中华人民共和国药典》(国家药典委员会, 2005)长期采用的是 *Chrysanthemum morifolium* Ramat.。这给植物学、园艺学和中药

学实践带来诸多不便和混乱。这常常被看作是植物命名法规不合理的地方。这种情况一直到 2000 年才有所改变。按照《国际植物命名法规》(Greuter 等, 2000; McNeill 等, 2006)的规定, *Chrysanthemum* 成为一个保留属名,而 *Dendranthema* 成为它的异名。这一处理意见已经被最近的世界菊科植物专著接受(Oberprieler 等, 2007)。因此有必要对 *Dendranthema* 下面的分类群做出新组合。我们在修订中国菊属植物时发现,虽然 Ohashi & Yonekura(2004)依据《国际植物命名法规》对 *Dendranthema* 下面的大部分类群给出了正确的新组合,但仍有三个中国产类群(刘启宏等, 1983; 石铸等, 1999)没有处理,其中神农香菊还是重要的药用植物(刘启宏等, 1983; 龚复俊等, 2005),因此,必须要及时做出相应的分类学处理,以正本清源,促进对菊属植物的深入研究。我们在本文中做出新组合,并给出了中国

收稿日期: 2009-04-27 修回日期: 2010-04-26

基金项目: 曲阜师范大学博士科研启动基金[Supported by Dr. Start-Up Research Fund of Qufu Normal University]

作者简介: 侯元同(1964-),男,山东沂水人,博士,副教授,主要从事植物资源与系统分类学研究。

* 通讯作者(Author for correspondence, E-mail: houyuantong@263.net)

产菊属全部种类的名称和地理分布。

裂苞菊 植物分类学报

Chrysanthemum foliaceum (G. F. Peng, C. Shih et S. Q. Zhang) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema foliaceum* G. F. Peng, C. Shih et S. Q. Zhang, Acta Phytotax. Sin. 37 (6): 600. 1999.

Type: China (中国), Shandong (山东), Jinan (济南), Kaiyuansi (开云寺), elev. 100—250 m, 4 Oct. 1997, G. F. Peng (彭广芳) 97—1003. (Holotype, PE!).

线苞菊 植物分类学报

Chrysanthemum longibracteatum (C. Shih, G. F. Peng et S. Y. Jin) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema longibracteatum* C. Shih, G. F. Peng et S. Y. Jin Acta Phytotax. Sin. 37 (6): 598. 1999.

Type: China (中国), Shandong (山东), Jinan (济南), Qianfoshan (千佛山), 1 Oct. 1995, G. F. Peng (彭广芳) 95101 (Holotype, PE!).

神农香菊 武汉植物学研究

Chrysanthemum indicum var. **aromaticum** (Q. H. Liu et S. F. Zhang) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema indicum* var. *aromaticum* Q. H. Liu et S. F. Zhang, J. Wuhan Bot. Res. 1 (2): 237. 1983. — *D. lavandulifolia* (Fischer ex Trautv.) Kitam. var. *aromatica* (Q. H. Liu & S. F. Zhang) S. J. Zhou & D. K. Zang Bull. Bot. Res., Harbin 16(3): 297. 1996.

Type: China (中国), Hubei (湖北), Shennongjia (神农架), 12 Sep. 1978., Z. E. Zhao (赵子恩) 59 (Holotype, WUBI!).

附录: 中国产菊属全部种类的正确名称和地理分布

银背菊 中国植物志

Chrysanthemum argyrophyllum Ling Contr. Inst. Bot. Natl. Acad. Peiping. 3: 465. 1935.

地理分布: 河南, 陕西。

阿里山菊 中国植物志

Chrysanthemum arisanense Hayata Icon. Pl. Formosan. 6: 26—27. 1916.

地理分布: 台湾。

小红菊 中国植物志

Chrysanthemum chanetii H. Lév. Repert. Spec.

Nov. Regni Veg. 9(222—226): 450. 1911.

地理分布: 俄罗斯, 朝鲜; 黑龙江, 吉林, 辽宁, 河北, 山东, 内蒙古, 陕西, 甘肃, 青海。

异色菊 中国植物志

Chrysanthemum dichrum (C. Shih) H. Ohashi & Yonek. J. Jap. Bot. 79: 188. 2004. — *Dendranthema dichrum* C. Shih, Bull. Bot. Lab. N. E. Forest. Inst. 6; 8. 1980.

地理分布: 河北。

裂苞菊 植物分类学报

Chrysanthemum foliaceum (G. F. Peng, C. Shih et S. Q. Zhang) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema foliaceum* G. F. Peng, C. Shih et S. Q. Zhang, Acta Phytotax. Sin. 37 (6): 600. 1999.

地理分布: 山东。

拟亚菊 中国植物志

Chrysanthemum glabriusculum (W. W. Sm.) Hand.-Mazz. Symbolae Sinicae. 7 (4): 1112. 1936. — *Tanacetum glabriusculum* W. W. Sm., Notes Roy. Bot. Gard. Edinburgh. 10(49—50): 202—203. 1918.

地理分布: 云南, 四川, 陕西。

黄花小山菊 中国植物志

Chrysanthemum hypargyrum Diels Bot. Jahrb. Syst. 36(Beibl. 82): 104—105. 1905.

地理分布: 四川, 陕西。

野菊 中国植物志

Chrysanthemum indicum Species Plantarum. 2: 889. 1753.

地理分布: 湖南, 吉林, 辽宁, 内蒙古, 河北, 山西, 河南, 湖北, 湖南, 广东, 广西, 海南, 香港, 四川, 贵州, 云南, 西藏。

甘菊 中国植物志

Chrysanthemum lavandulifolium (Fisch. ex Trautv.) Makino Bot. Mag. Tokyo, 25: 11. 1911. — *Pyrethrum lavandulifolium* Fisch. ex Trautv., Act. Hort. Petrop. 1: 181. 1872.

地理分布: 吉林, 辽宁, 河北, 山东, 山西, 陕西, 甘肃, 青海, 新疆, 江西, 江苏, 浙江, 四川, 湖北, 云南。

神农香菊 武汉植物研究

Chrysanthemum indicum var. **aromaticum** (Q.

H. Liu et S. F. Zhang) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema indicum* var. *aromaticum* Q. H. Liu et S. F. Zhang, J. Wuhan Bot. Res. 1(2):237. 1983.

地理分布: 湖北。

甘菊稳舌甘菊变种 中国植物志

Chrysanthemum lavandulifolium (Fisch. ex Trautv.) Makino var. *discoideum* Hand. -Mazz. Acta Horti Gothob. 12(9):259—260. 1938. — *Dendranthema lavandulifolium* (Fisch. ex Trautv.) Kitam. var. *discoideum* (Hand. -Mazz.) Shih, Bull. Bot. Lab. N. E. Forest. Inst. 6:7. 1980.

地理分布: 四川。

甘菊毛叶甘菊变种 中国植物志

Chrysanthemum lavandulifolium (Fisch. ex Trautv.) Makino var. *tomentellum* Hand. -Mazz. Acta Horti Gothob. 12(9):260. 1938. — *Dendranthema lavandulifolium* (Fisch. ex Trautv.) Kitam. var. *tomentellum* (Hand. -Mazz.) Ling et Shih, Bull. Bot. Lab. N. E. Forest. Inst. 6:7. 1980.

地理分布: 云南。

线苞菊 植物分类学报

Chrysanthemum longibracteatum (C. Shih, G. F. Peng et S. Y. Jin) J. M. Wang et Y. T. Hou, comb. nov. — *Dendranthema longibracteatum* C. Shih, G. F. Peng et S. Y. Jin Acta Phytotax. Sin. 37(6):598. 1999.

地理分布: 山东。

细叶菊 中国植物志

Chrysanthemum maximowiczii Kom. Bull. Jard. Bot. Pierre Grand. 16:179. 1916.

地理分布: 俄罗斯, 朝鲜; 黑龙江, 辽宁, 吉林, 内蒙古。

蒙菊 中国植物志

Chrysanthemum mongolicum Ling Contrib. Inst. Bot. Nat. Acad. Peiping, 3:463. 1935.

地理分布: 内蒙古。

菊花 中国植物志

Chrysanthemum morifolium Ramat. Journal d' Histoire Naturelle. 2:240. 1792.

地理分布: 全国各地广布。

台湾菊 中国植物志

Chrysanthemum morii Hayata Icon. Pl. Formo-

san. 8: 61—62. 1919. — *Dendranthema morii* (Hayata) Kitam., Acta Phytotax. Geobot. 29(6):167. 1978.

地理分布: 台湾。

楔叶菊 中国植物志

Chrysanthemum naktongense Nakai Bot. Mag. Tokyo 23:186. 1909.

地理分布: 黑龙江, 吉林, 辽宁, 内蒙古, 河北。

小山菊 中国植物志

Chrysanthemum oreastrum Hance J. Bot. 16(184):108—109. 1878.

地理分布: 河北, 山西, 吉林。

委陵菊 中国植物志

Chrysanthemum potentilloides Hand. -Mazz., Acta Horti Gothob. 12(9):261—262. 1938.

地理分布: 山西, 陕西。

菱叶菊 中国植物志

Chrysanthemum rhombifolium (Ling et C. Shih) H. Ohashi & Yonek. J. Jap. Bot. 79:190. 2004. — *Dendranthema rhombifolium* Ling et C. Shih, Bull. Bot. Lab. N. E. Forest. Inst. 6:2. 1980.

地理分布: 四川。

毛华菊 中国植物志

Chrysanthemum vestitum (Hemsl.) Stapf Bot. Mag. 156: sub 9330. 1933. — *Chrysanthemum sinense* Sabine var. *vestitum* Hemsl., J. Linn. Soc., Bot. 23(157):438. 1888.

地理分布: 河南, 湖北, 安徽。

紫花野菊 中国植物志

Chrysanthemum zawadskii Herbach Addit. Fl. Galic. 43. 1831.

地理分布: 黑龙江, 吉林, 辽宁, 河北, 山西, 内蒙古, 陕西, 甘肃, 安徽。

参考文献:

- 国家药典委员会. 2005. 中华人民共和国药典(一部)[M]. 北京: 化学工业出版社, 218.
- Brummitt RK. 1998. Report of the Committee for Spermatophyta; 46[J]. *Taxon*, 47(2):443—444
- Gong FJ(龚复俊), Wang GL(王国亮), Wang YW(王有为). 2005. Chemical constituents of the flowers of *Dendranthema indicum* var. *aromaticum*(神农香菊花的化学成分研究)[J]. *J Wuhan Bot Res*(武汉植物学研究), 23(6):610—612
- Greuter W, McNeill J, Barrie FR, et al. 2000. International Code (下转第 820 页 Continue on page 820)

with *B. argenteum*. Stems ca. 12 mm long, leaves linear-lanceolate, to 3 mm × 0.5 mm, margins strongly involute in the upper half but plane in the lower half; basal laminal cells rectangular and smooth, upper cells hexagonal-rounded, with dense lecotropal papillae. Accompanied species on the bones, widely distributed Chinese endemic species, occurs on soil, stone, walls (Gao, 1996).

Funaria sinensis Dix., plants mixed with *B. argenteum*. Stems ca. 15 mm long, leaves crowded in the upper stem, entire; costa extending to the leaf apex; median laminal cells rectangular or oblong-rectangular, thin-walled, basal cells elongate-rectangular. Accompanied species on the bones, Chinese endemic species, occurs on forest ground, soil over rock, cave edge, etc (Li, 2000).

4 Discussion

The colonization of bryophytes on a new substrate reveals their adaption to the environment, which may depends on their characteristics and reproductive ability. The results show that all these four moss species growing on the bones adapt to multi-substrates, and distribute widely in China. While most moss species rely mainly on various asexual reproduction means, like fragmentation, bulbils, rhizoidal tubers and gammae (Glime, 2006), spores as the sexual reproduction means are more likely to play a significant role in the colonization

of mosses on the bones. There are many factors restrict the colonization of species in entomophilous Splachnaceae on organic substrates which decompose slowly and persist long enough, the most important ones are spore dispersal adaptations and insect behaviors (Koponen, 1983; Cameron & Wyatt, 1986). These four species growing on the bones have relatively small spore diameters, in the range of 10–20 μm (Zhang & Wu, 2006), which may make their settlements on bones more easily, even though the survival strategies of these moss species were unknown. Further studies are needed to understand their spores dispersal and adaption to this special habitat.

References:

- Cameron RG & Wyatt R. 1986. Substrate restriction in entomophilous Splachnaceae: role of spore dispersal[J]. *Bryologist*, **89**(4): 279–284
- Frisvoll AA. 1983. Bryophytes from Jan Mayen, including twenty-five species new to the island[J]. *Bryologist*, **86**(4): 332–341
- Gao C. 1996. Flora Bryophytorum Sinicorum Vol. 2[M]. Beijing: Science Press; 154–155 (in Chinese)
- Glime JM. 2006. Bryophyte Ecology Vol. 1[M]//Chapter 4–8: 87–96. <http://www.bryocol.mtu.edu/>
- Li XJ. 2000. Flora Bryophytorum Sinicorum Vol. 3[M]. Beijing: Science Press; 106–108 (in Chinese)
- Li XJ. 2006. Flora Bryophytorum Sinicorum Vol. 4[M]. Beijing: Science Press; 70–72, 91–92 (in Chinese)
- Koponen A. 1983. Studies on the Generic Concept in the Classification of the Moss Family Splachnaceae[M]. Publications of the Department of Botany, University of Helsinki, **11**: 1–48
- Zhang YL, Wu PC. 2006. Spore Morphology of Chinese Bryophytes[M]. Qingdao: Qingdao Publishing House (in Chinese)

(上接第 817 页 Continue from page 817)

- of Botanical Nomenclature (St. Louis Code)[M]. Königstein: Koeltz Scientific Books; 256
- Liu QH(刘启宏), Zhang HQ(张红旗), Jia WJ(贾卫疆). 1983. The investigation on geographical distribution, ecological habit and storage quantity on a new resource plant of Hubei, *Dendranthema indicum* var. *aromaticum* (湖北新资源植物 — 神农香菊的地理分布、生态习性与蕴藏量的调查研究)[J]. *J Wuhan Bot Res* (武汉植物学研究), **1**(2): 239–246
- McNeill J, Barrie FR, Burdet HM, et al. 2006. International Code of Botanical Nomenclature[M]. A R G Gantner Verlag KG: Koeltz Scientific Books; 316.

- Oberprieler C, Vogt R, Watson I.E. 2007. Tribe Anthemideae [M]//Kadereit J, Charles Jeffrey (eds). Families and Genera of Vascular Plants, Asterales[M]. Springer, Inc. **8**: 342–373
- Ohashi H, Yonekura K. 2004. New combinations in *Chrysanthemum* (Compositae-Anthemideae) of Asia with a list of Japanese species[J]. *Japanese J Bot* **79** (3): 186–195
- Shih C(石铸), Peng GF(彭广芳), Zhang SQ(张素芹), et al. 1999. Two new species of the genus *Dendranthema* (D. C.) Des Moul. From China (中国菊属二新种)[J]. *Acta Phytotax Sin* (植物分类学报), **37**(6): 598–600