

华南玄参科两个新归化种及假马齿苋补注^{*}

凡 强, 廖文波, 施苏华, 陈素芳, 彭少麟

(中山大学生命科学学院//有害生物控制与资源利用国家重点实验室, 广东 广州 510275)

摘 要: 描述华南地区玄参科两新归化种黄花过长沙舅 *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small 和圆叶母草 *Lindernia rotundifolia* (Linn.) Alston。另补充描述在玄参科假马齿苋中发现退化雄蕊。

关键词: 玄参科; 黄花过长沙舅; 圆叶母草; 归化种; 假马齿苋; 退化雄蕊; 华南

中图分类号: Q949.777.8 文献标识码: A 文章编号: 0529-6579 (2007) 06-0138-03

自 2000 年以来, 作者在开展南方外来入侵种调查以及华南地区植物区系考察中, 发现两个玄参科中国大陆新纪录种黄花过长沙舅 *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small 和圆叶母草 *Lindernia rotundifolia* (Linn.) Alston。过长沙舅属 *Mecardonia* Ruiz et Pav. 约 10 种, 分布于北美和南美洲, Chen 等^[1]报道该属植物黄花过长沙舅在台湾东部归化。作者在广州岑村、康乐园、珠海唐家湾等地也发现了该植物, 认为其为归化种。母草属 *Lindernia* All. 约 80 种, 全球广布, 尤以旧世界为多, 其中欧洲产 1 种、非洲产 38 种。圆叶母草在广州郊区的菜地和水稻田中分布较广, 早期的文献未见记载, 查阅中国科学院华南植物研究所标本馆和中山大学标本馆均未见采集, 认为可能也是新的归化种。假马齿苋属 *Bacopa* Aublet. 主产美洲, 共 56 种, 其中假马齿苋 *Bacopa monnieri* (Linn.) Wettst. 广布于全球热带地区, 在我国分布于台湾、福建、广东及云南等省, 常生于水边、湿地及沙滩, 本文对其进行了分类学补充描述。

1 过长沙舅属 *Mecardonia* Ruiz et Pav., Fl. Peru: Prod. 95. 1794.

直立或铺散草本, 多分枝, 无毛, 根多年生, 植株干后变黑色。茎有棱。叶对生, 叶缘有锯齿, 具腺点, 基部渐狭而无柄。花腋生, 苞片叶状。小苞片 2, 位于纤细的花梗基部, 远短于苞片。萼片 5, 不等, 外轮远大于内轮。花冠假面状, 裂片短于花冠管, 近轴面多少联合, 基部内面被毛。雄蕊唇状。蒴果椭圆球形或卵球形, 先端急尖, 无毛, 室间开裂, 果片仅在顶端轻微开裂。种子多数, 椭圆球形, 具网纹, 无翅。约 10 种, 分布于美洲温

带和热带地区^[2-4]。
黄花过长沙舅 (台湾植物学报 Taiwan J.) 图 1

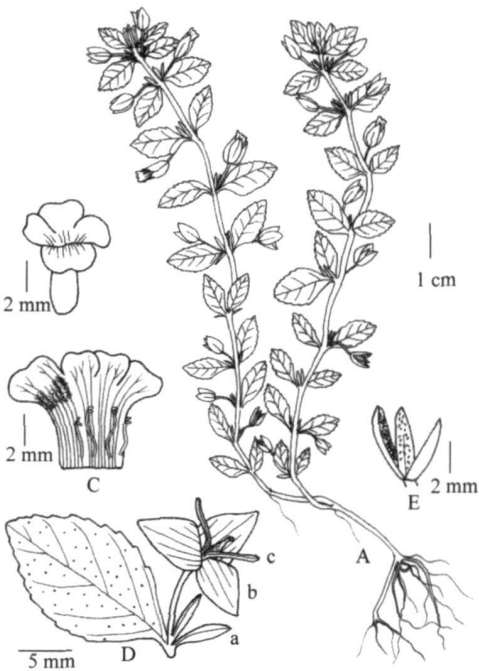


图 1 黄花过长沙舅 *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small
Fig. 1 *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small

A 植株; B 花冠; C 花冠纵剖; D 叶片、苞片、萼片及雌蕊; a 苞片; b 外萼; c 内萼; E 蒴果开裂 (陈素芳根据 Q. Fan 02110 绘)

Mecardonia procumbens (Mill.) Small, Fl. Southeastern U.S. 1065. 1903. Small, Manu. Southeastern Fl. 1190. 1933. Winderlin, Guid. Vasc. Pl. Florida 556. 1998; Shih-Huei Chen, Taiwan J. 46 (1): 88. 2001. — *Erpus procumbens* Mill., Gard. Dict. ed. 8, no. 6. 1768. — *Bacopa procumbens* (Mill.) Greenman, Field Col. Mus. Bot. Ser. 2. 261. 1967; Backer & Bakhuizen, Fl. Java 2. 507. 1965. — Page

^{*} 收稿日期: 2006-12-29
基金项目: 国家自然科学基金资助项目 (30670141); 教育部重大项目资助项目
作者简介: 凡强 (1978 年生), 男, 博士, 通讯联系人: 廖文波, E-mail: lssw@ yahoo.com.cn
(C)1994-2019 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. http://www.cnki.net

sia procumbens (Mill.) Pennell Monog Acad Nat Sci Phila 1: 68-69. 1935

多年生草本，铺散或多少外倾，全体无毛，植株干后常变黑；高 8~20 cm 基部多分枝；茎四棱形，直径 1~1.5 mm；节间通常长 1.5~2 cm。叶对生，无柄或基部渐狭而有长 2~5 mm 而带翅的柄，先端略尖；叶片椭圆形或卵形，长 1~2 cm，宽 0.6~1.3 cm，两面无毛，上面具腺点；边缘具锯齿；侧脉显著，3~5 对。花单生于叶腋，花梗长 7~12 mm；苞片 2 在花梗的基部对生，披针形或狭倒披针形，长 4~7 mm，宽 1~2 mm，全缘或中部以上有不明显的锯齿；萼片 5 枚，完全分离，覆瓦状排列，外面的 3 枚宽卵形或宽的卵状椭圆形，长 6~7 mm，宽 3.5~4 mm，最外面的 1 枚略大于其它 2 枚，全缘，具 7~9 条脉，内面的 2 枚萼片线状披针形，长 6~7 mm，宽 0.5 mm，具 1 条脉；花冠筒状，黄色，略长于萼片，长 6~8 mm，二唇形；上唇具缺刻或顶端 2 浅裂，长约 3 mm，宽约 3.5 mm，具红褐色的脉 6 条，基部内面密被黄色柔毛；下唇 3 裂，裂片近相等，长约 2 mm，宽约 2 mm，具 3 条不明显的脉；雄蕊 4 枚，贴生于冠管的近基部，全育，2 强，长雄蕊的花丝长约 2 mm，短雄蕊的花丝长约 1.5 mm，花药两两不靠合，2 裂；雌蕊长 3.5~4 mm，子房椭圆状，长 2~2.5 mm，宽 0.8~1 mm，花柱短，柱头扁唇形。蒴果椭圆状，黄褐色，长约 5 mm，宽约 2 mm，室间开裂；种子圆柱状，长约 0.5 mm，黑色，表面具网纹。花果期：3—11 月。

凭证标本：China Guangdong (广东)，Guangzhou (广州)，Campus lawn of Sun Yat sen University (中山大学草坪)，alt 20 m，Q Fan (凡强)，2002-05-16 02110 (SYS)；Guangzhou (广州)，Tianhe district Cenvillage Changhong seedlings base (天河区岑村长虹苗圃基地)，in roadside or grassland alt 20 m，Q Fan (凡强)，2005-06-20 05965 (SYS)；Zhuhai (珠海)，Tangjiawan (唐家湾)，on roadside or grassland alt 20 m，W. J Huang (黄伟结)，2005-04-30 无号 s.n. (SYS)。

分布及生境：*Mecardonia procumbens* 原产热带美洲及美国的 Texas 和 Florida 南部，在爪哇和我国台湾岛已归化。本种喜生于开阔、阳光充足但较为潮湿的肥沃砂土地或草地上，属和种在我国大陆均为首次发现，根据标本记录，本种在 2002 年就已在广州中山大学的草地上被采集，但未被鉴定。近期在广州岑村的苗圃荒地中及珠海唐家湾等地相继

发现，该种的具体分布范围还有待进一步考察。本种从未被作为花卉引进过，并且考察发现该种在发现地的传播能力并不太强，因此该种在大陆的分布很可能是由于栽培植物引进时，从土壤种子库传播过来的。

2 母草属 *Lindernia* Allion. Mélanges Philos. Math. Soc. Roy. Turin 3: 178. 1766

圆叶母草 (新拟) 图 2

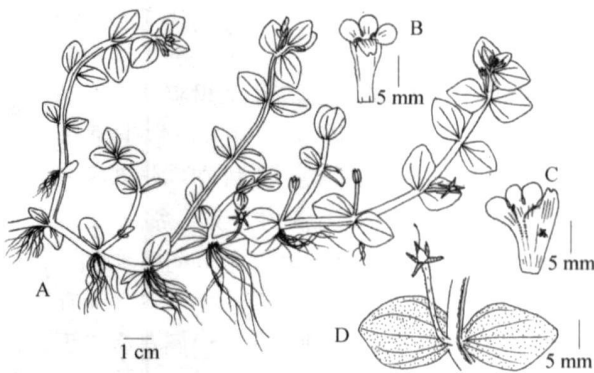


图 2 圆叶母草 *Lindernia rotundifolia* (Linn.) Alston

Fig 2 *Lindernia rotundifolia* (Linn.) Alston

A 植株；B 花冠；C 花冠纵剖；D 叶片、宿存萼片及蒴果 (陈素芳根据 Q Fan 05990 绘)

Lindernia rotundifolia (Linn.) Alston in Trin. Handb. Fl. Ceylon 6: 214. 1931. Alston in Kandy Fl. 59. f. 313. 1938. Mukerjee 1: 132. Abeywick, 1: 222. — *Graecia rotundifolia* Linn., Mant. 274. 1767. Roxb., Pl. Corom. 3: 3. f. 204. 1811. — *Lythraea rotundifolia* Benth. in DC., Prodr. 10: 420. 1846. Hook. f., Fl. Br. Ind. 4: 284. 1885. Trin. 1: 252.

一年生草本，多少肉质，下部的节上生根；茎匍匐，多分枝，上部的分枝斜生，高达 20 cm；茎圆柱形，几无毛，在一侧有浅凹槽。叶宽卵形或圆形，长 5~13 mm，宽 4~12 mm，基部截平，先端圆钝，全缘，具基出脉 4~5 条，上面无毛，密具小腺点，下面具疏柔毛。花单生于叶腋。花梗长 5~15 mm，纤弱，无毛。花萼裂至基部，裂片多少等大，披针形，长 2.5~3 mm，宽约 1 mm，先端急尖，两面密具腺毛，腺毛干后易脱落。花冠长 10~15 mm，蕾时黄色，成熟时蓝白色，裂片上面及喉部内面具深蓝色斑块；冠管长 8~10 mm，两面无毛；上唇阔锥形，长约 5 mm，宽约 3 mm，顶端 2 浅裂；下唇 3 裂，裂片阔卵圆形或圆形，中裂片较侧裂片略大，长约 5 mm，宽约 4 mm。雄蕊 2 着生于冠管中部，花丝长约 1.5 mm，无毛。退化雄蕊 2 线形，长约 4 mm，顶端棒状，弯曲伸出冠管之外，深蓝色；基部具黄色粗腺点，在花冠

管上下延呈脊状, 长约 6 mm。花柱无毛, 长约 5 mm; 花后延长; 柱头薄片状。蒴果卵球形, 长 2.5 ~ 3.5 mm, 稍短于萼片或与萼片等长, 无毛; 种子矩圆形, 长约 0.5 mm, 淡褐色。花果期: 3—8 月。

凭证标本: China Guangdong (广东), Guangzhou (广州), Huolushan of Cen village (岑村火炉山), near plough land Q Fan (凡强), 2005—6—22, 05990 (SYS); Shenzhen (深圳), Lawn of Meilin Park alt 50 m, Y J Sun (孙延军), 2005—9—25, S—2005030.

分布及生境: 本种分布于毛里求斯、马达加斯加、印度西部和南部及斯里兰卡。常生于水稻田边、菜地及池塘和沟渠边。本种在广州郊区各处菜地和水稻田中的沟渠边较为常见, 常与长蒴母草 *Lindernia anagallis* (Burm. f.) Pennell 虾钳菜 *Alternanthera sessilis* (Linn.) DC 等伴生。经查阅有关国内的文献表明, 本种在我国尚属首次报道, 推测可能是新的归化种 (naturalized species), 目前在国内其它地区尚未发现。

3 假马齿苋属 *Bacopa* Aublet Hist. Pl. Guiane 1: 128. 1775.

假马齿苋 (广州植物志)

Bacopa monnieri (Linn.) Wettst. in Pflanzenfam. IV: 367. 1895. — *Herpestismonnieria* (Linn.) H. B. K. Gen. Sp. Pl. 2: 294. 1817. — *Branja monnieri* (Linn.) Pennell Proc. Acad. Nat. Sci. Philad., 75: 10. 1923.

凭证标本: China Guangdong (广东), Guangzhou (广州), Campus of Sun Yat sen University (中山大学校园), on wet land or grassland Q Fan (凡强), 2005—06—20, 05980 (SYS).

根据在野外大量观察产于广州的活植物, 以及查阅中山大学和中科院华南植物研究所的标本, 发现本种植物的多数个体具有 1 枚柱状退化雄蕊, 长

仅约 0.3~1 mm, 位于 2 枚短雄蕊之间。《中国植物志》67 (2)、《Flora of China》Vol. 18、《广东植物志》第四卷及《台湾植物志》第四卷均未对此进行描述^[5-8], 很可能是由于本种的退化雄蕊过短且干后与花冠的颜色一样, 均为浅黄色, 导致在蜡叶标本上难以观察到。本属与过长沙舅属 *Mecardonia* 近缘^[4], 后者无退化雄蕊, 前者也尚未有退化雄蕊的报道, 在假马齿苋中发现退化雄蕊, 对假马齿苋属乃至玄参科的系统发育研究具有一定的参考价值。

参考文献:

- [1] CHEN SH, WU M J. Notes on two naturalized plants in Taiwan. J. Taiwanica 2001, 46 (1): 85—92.
- [2] SMALL J K. Flora of the Southeastern United States [M]. New York: New ERA Printings, 1903. 1064—1065.
- [3] SMALL J K. Manual of the Southeastern Flora [M]. Lancaster: Science Press Printings Company, 1903. 1189—1190.
- [4] MABBERLEY D J. The Plant Book [M]. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
- [5] TSOONG P C, YANG H B. Scrophulariaceae [M] // Flora of China (Vol. 18). Beijing: Science Press, 1979. 67 (2): 1—431.
- [6] HONG D Y, YANG H B, JIN C L, et al. Scrophulariaceae [M] // Flora of China Editorial Committee eds. Flora of China (Vol. 18). Beijing: Science Press, St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1998. 1—227.
- [7] LIU H Y, WU M J, HUANG T C, Hsien T H, et al. Scrophulariaceae [M]. // HUANG T C, et al. eds. Flora of Taiwan, 2nd ed. Vol. 4. Taipei: Department of Botany, National Taiwan University, 1998. 582—646.
- [8] RUAN Y Z. Scrophulariaceae [M] // WU T L, ed. Flora of Guangdong (Vol. IV). Guangzhou: Guangdong Science and Technology Press, 2000. 360—398.

Two Newly Naturalized Species of Scrophulariaceae in South China and the Notes to *Bacopa monnieri*

FAN Qiang, LIAO Wen-bo, SHI Su-hua, CHEN Su-fang, PENG Shao-lin

(State Key Laboratory of Biocontrol, School of Life Sciences, Sun Yat sen University, Guangzhou 510275, China)

Abstract: Two new naturalized species in South China, i.e. *Mecardonia procumbens* (Mill.) Small and *Lindernia roundifolia* (Linn.) Alson were reported. And an additional note about the staminodium of *Bacopa monnieri* (Linn.) Wettst. was also reported.

Key words: Scrophulariaceae, *Mecardonia procumbens*, *Lindernia roundifolia*, naturalized species, *Bacopa monnieri*, staminodium, South China.