



北京唇形科一新记录属——龙头草属

王 轶¹, 金鑫杰^{2*}, 张永华², 李 攀³

(1 金华市农业科学研究院, 浙江金华 321000; 2 温州大学 生命与环境科学学院, 浙江温州 325035; 3 浙江大学 生命科学院 植物系统进化与生物多样性实验室, 杭州 310058)

摘 要: 该文报道了发现于北京市密云区的 1 种被子植物新记录——荨麻叶龙头草 [*Meehania urticifolia* (Miq.) Makino], 其所隶属的龙头草属 (*Meehania* Britton) 为北京分布新记录。描述了荨麻叶龙头草的形态特征与生境, 凭证标本藏于浙江大学标本馆 (HZU)。荨麻叶龙头草于 1899 年首次发现于日本, 是东北亚分布植物, 此前在中国仅分布于东北。北京云蒙山发现的分布点, 显然是该种目前在中国分布最西的分布点, 可能于冰川期从东北亚迁移而来。

关键词: 北京; 唇形科; 龙头草属; 荨麻叶龙头草; 新记录

中图分类号: Q949.777.6

文献标志码: A

A New Record Genus of Lamiaceae from Beijing: *Meehania*

WANG Yi¹, JIN Xinjie^{2*}, ZHANG Yonghua², LI Pan³

(1 Jinhua Academy of Agricultural Sciences, Jinhua, Zhejiang 321000, China; 2 College of Life and Environmental Science, Wenzhou University, Wenzhou, Zhejiang 325035, China; 3 Laboratory of Systematic & Evolutionary Botany and Biodiversity, College of Life Sciences, Zhejiang University, Hangzhou 310058, China)

Abstract: A newly recorded species *Meehania urticifolia* (Miq.) Makino was found in Miyun District, Beijing. This species, and its corresponding genus *Meehania* Britton were both new records from Beijing. Its morphological characteristics and habitat were described. The voucher specimen was deposited in Zhejiang University Herbarium (HZU). *Meehania urticifolia* was first discovered in Japan in 1899 and was distributed in Northeast Asia. In China, it was only known Northeast China previously. Its discovery in Yunmeng Mountain of Beijing was obviously the westernmost distribution of this species in China. They may have come from Northeast Asia during the ice age.

Key words: Beijing; Lamiaceae; *Meehania*; *Meehania urticifolia*; new record

龙头草属 (*Meehania* Britton) 是唇形科 (Lamiaceae) 的一个草本小属, 由 Britton 在 1894 年建立^[1]。现在全世界共有 9 种^[2], 是典型的东亚-北美间断分布属。其中, 心叶龙头草 [*M. cordata* (Nutt.) Britt.] 分布于北美东部, 其余种类分布于

东亚的亚热带至温带地区, 除高野山龙头草 (*M. montis-koyae* Ohwi) 特有分布于日本外, 其余 7 种在中国均有分布^[3]。荨麻叶龙头草 [*M. urticifolia* (Miq.) Makino] 是国产种类中最为广布的物种, 分布于中国东北、日本、朝鲜半岛和俄罗斯远东。根据

收稿日期: 2022-07-06; 修改稿收到日期: 2023-03-05

基金项目: 百山祖国家公园科学研究项目 (2021KFLY06)

作者简介: 王 轶 (1986—), 男, 农艺师, 主要从事植物保护研究。E-mail: nazard@163.com

* 通信作者: 金鑫杰, 博士, 植物科学绘图师, 主要从事唇形科系统基因组演化研究。E-mail: xinjie_jin@yeah.net

祖先分布区重建的结果来看,龙头草属起源于东北亚地区,先传播至北美并分化形成心叶龙头草,而留在东亚的类群随后由于全球气候变冷由北向南迁移^[4-5]。

2016 年 5 月 10 日,在北京北部山区植物资源调查过程中,笔者在密云区云蒙山国家森林公园的小路旁的山坡草地(地点坐标 N 40°33′25.73″,E 116°42′30.08″,海拔 819 m)发现 1 种唇形科植物,种群大小为 15~20 棵,经查阅相关文献[1-15],确定为龙头草属的荨麻叶龙头草,系北京市属、种分布新记录。现予以整理报道如下。

北京市密云区琉璃庙镇,云蒙山国家森林公园,小路旁的山坡草地,地点坐标 N 40°33′25.73″,E 116°42′30.08″,海拔 819 m,2016 年 5 月 10 日,李攀(Li P)、陈瑶(Chen Y)、孙宇(Sun Y)、吴雪(Wu X) LP150221,凭证标本藏于浙江大学标本室(HZU)。

1 特征集要

1.1 龙头草属

Meehania Britton ex Small et Vaill., Bull. Torr. Bot. Club. 21: 33. 1894; C. Y. Wu et S. W. Li, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 65 (2): 334. 1977; T. N. Liou et al., Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 7: 196. 1981; P. Y. Fu, Y. A. Chen et C. Y. Li in S. H. Li, Fl. Liaoningica 2: 205. 1992; H. W. Li et L. C. Hedge in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 17: 122. 1994; Y. L. Chou et al., Fl. Heilongjiangensis 8: 237. 2001.

花药室夹角是唇形科不同属鉴定的重要依据,例如活血丹属(*Glechoma* Linn.)药室叉开成直角,而龙头草属药室平行。此外,两者花冠长度不同,比如活血丹属花冠长度不超过 3 cm,而龙头草属花冠长度一般超过 3 cm。

约 9 种,东亚—北美间断分布,1 种分布于北美东部,8 近缘种分布于亚洲东部温带至亚热带地区。中国有 7 种及 5 变种,主要分布于东北、江南及西南的针阔叶林下。

1.2 荨麻叶龙头草

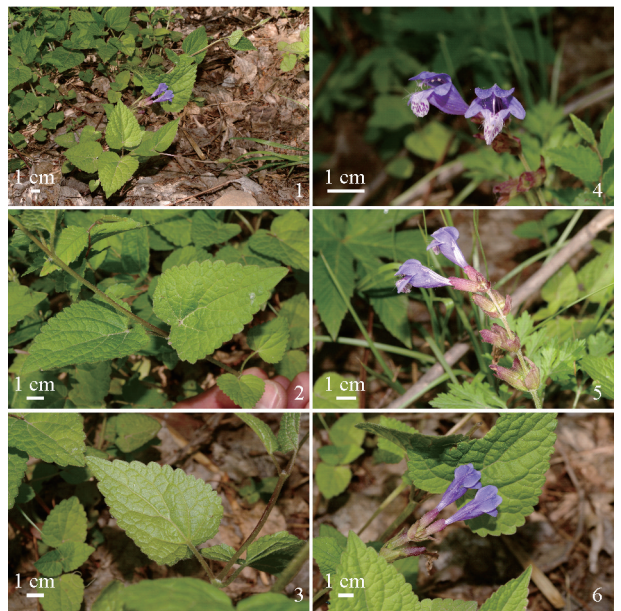
Meehania urticifolia (Miq.) Makino in Bot. Mag. Tokyo 13: 159. 1899 (ut *M. urticifolia*); C. Y. Wu et S. W. Li, Fl. Reipubl. Popularis Sin. 65 (2): 335. 1977; T. N. Liou et al., Fl. Pl. Herb. Chin. Bor.-Or. 7: 196. 1981; P. Y. Fu, Y. A. Chen et C. Y. Li in S. H. Li, Fl. Lia-

oningica 2: 205. 1992; H. W. Li et L. C. Hedge in C. Y. Wu, P. H. Raven et D. Y. Hong, Fl. China 17: 122. 1994; Y. L. Chou et al., Fl. Heilongjiangensis 8: 237. 2001(图 1)。

该种与华西龙头草[*M. fargesii* (Lévl.) C. Y. Wu]有相似之处,主要是叶心形,纸质,但前者叶片两面被疏柔毛,后者叶片上面被疏糙伏毛,下面被疏柔毛,且萼筒较窄,近管状,肋隆起,肋上疏被短柔毛,萼齿三角形至狭三角形;该种也与龙头草[*M. henryi* (Hemsl.) Sun ex C. Y. Wu]有相似之处,主要是两者的花形态相似,但前者的萼筒钟形,且前者的花组成顶生的假总状花序或成对着生于茎最上部 2~3 对叶腋。

分布:辽宁、吉林、黑龙江;生于混交林或针叶林林下阴湿处;日本、朝鲜半岛、俄罗斯也有。模式标本采自日本。北京分布新记录^[12-13]。

凭证标本:北京市,密云区,琉璃庙镇,云蒙山国家森林公园,小路旁的山坡草地,地点坐标 N 40°33′25.73″,E 116°42′30.08″,海拔 819 m,2016 年 5 月 10 日,李攀(Li P)、陈瑶(Chen Y)、孙宇(Sun Y)、吴雪(Wu X) LP150221,凭证标本藏于浙江大学标本室(HZU)。



1. 开花植株;2. 叶正面;3. 叶背面;4. 花正面观;5. 花侧面观;6. 花顶面观

图 1 荨麻叶龙头草

1. Blooming plant; 2. Adaxial surface of leaf; 3. Abaxial surface of leaf; 4. Front view of flower; 5. Side view of flower; 6. Apical view of flower

Fig. 1 *Meehania urticifolia* (Miq.) Makino in field

2 讨 论

华北植物科属种数目居中国北方各植物地区系之首,自白垩纪(Cretaceous)以来各时期华北植物区系的演变发展表明华北现代种子植物区系来源于:(1)本地植物起源和演化发展;(2)中国西南和南方亚热带-热带地区;(3)中亚-地中海区和欧亚草原;(4)东北亚和西伯利亚温—寒地区^[16]。其中白垩纪至第三纪早期(Early Tertiary)时东北地区是温暖气候,植物区系与华北相似,然至第四纪冰川时期,亚洲植物依次南移,经过西伯利亚、东北和朝鲜迁入华北^[17],如红松(*Pinus koraiensis* Siebold et Zucc.)主产中国东北、朝鲜、日本和西伯利亚,在华

北东北部也有分布^[18],臭冷杉[*Abies nephrolepis* (Trautv.) Maxim.]是东北亚的代表植物,分布到华北五台山、小五台山、雾灵山等地^[18]。因此,荨麻叶龙头草在华北地区的新发现以及因此形成的华北-东北亚间断分布格局,可能是第四纪冰期时南迁的结果。这一推测与龙头草属祖先分布区重建的结果^[4-5]也相符合。后续可针对荨麻叶龙头草开展谱系地理学研究,以揭示其现有间断分布格局形成的历史演变过程,并为生物多样性的保护提供参考。

荨麻叶龙头草此前在中国仅分布于东北^[9-11],北京云蒙山发现的分布点,是该种目前在中国分布最西的分布点,仅见有 1 个小居群,个体数量十分稀少,亟需持续观察和加强保护。

致谢:感谢中国科学院植物研究所刘冰博士在物种鉴定上给予帮助,感谢浙江大学图书馆刘军先生协助查阅文献。

参考文献:

[1] BRITTON N L. Bulletin of the Torrey Botanical Club[M]. United States: Torrey Botanical Society, 1894, **21**: 33-34.

[2] International Plant Name Index (IPNI)[DB/OL]. 2022. <https://www.ipni.org/?q=Meehania>.

[3] TAKANO A, SAKAGUCHI S, LI P, *et al.* A narrow endemic or a species showing disjunct distribution? studies on *Meehania montis-koyae* Ohwi (Lamiaceae)[J]. *Plants* (Basel, Switzerland), 2020, **9**(9): 1 159.

[4] 邓涛. 东亚植物区系的起源与进化——来自若干类群的证据[D]. 昆明: 云南大学, 2015.

[5] DENG T, NIE Z L, DREW B T, *et al.* Does the Arcto-tertiary biogeographic hypothesis explain the disjunct distribution of Northern Hemisphere herbaceous plants? The case of *Meehania* (Lamiaceae)[J]. *PLoS One*, 2015, **10**(2): e0117171.

[6] MAKINO T. The Botanical Magazine[M]. Tokyo: Botanical Society of Japan, 1899, **13**: 159-160.

[7] LI H W, HEDGE L C. *Meehania* [M]//WU, C Y, RAVEN P H, HONG D Y. Flora of China. Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1994, **17**: 122-125.

[8] 吴征镒, 李锡文. 中国植物志: 第六十五卷(第二分册)[M]. 北京: 科学出版社, 1977: 334-344.

[9] 刘慎谔, 李书心, 李冀云, 等. 东北草本植物志: 第七卷[M]. 北京: 科学出版社, 1981: 196-198.

[10] 傅沛云, 陈佑安, 李冀云. 唇形科[M]//李书心. 辽宁植物志: 下册. 沈阳: 辽宁科学技术出版社, 1992: 205-207.

[11] 周以良. 黑龙江省植物志: 第五卷【精装】[M]. 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 1992.

[12] 河北植物志编辑委员会. 河北植物志: 第二卷[M]. 石家庄: 河北科学技术出版社, 1989: 425-448.

[13] 尹祖荣. 唇形科[M]//贺士元. 北京植物志(修订版): 下册[M]. 北京: 北京出版社, 1992: 808-853.

[14] 肖 翠, 刘 冰, 吴超然, 等. 北京维管植物编目和分布数据集[J]. 生物多样性, 2022, **30**(6): 5-13.

XIAO C, LIU B, WU C R, *et al.* A dataset on inventory and geographical distributions of vascular plants in Beijing, China [J]. *Biodiversity Science*, 2022, **30**(6): 5-13.

[15] 林秦文, 吴超然, 崔 夏, 等. 北京维管植物三十年之变化[J]. 生物多样性, 2022, **30**(6): 14-17.

LIN Q W, WU C R, CUI X, *et al.* Thirty-year changes of vascular plants in Beijing[J]. *Biodiversity Science*, 2022, **30**(6): 14-17.

[16] 王荷生. 华北植物区系的演变和来源[J]. 地理学报, 1999, **54**(3): 213-223.

WANG H S. The evolution and sources of North China's flora[J]. *Acta Geographica Sinica*, 1999, **54**(3): 213-223.

[17] 刘慎谔. 刘慎谔文集[M]. 北京: 科学出版社, 1985: 65-73, 229-237.

[18] ELIAS, T S. Pinaceae[M]//WU, C Y, RAVEN P H, HONG D Y (eds), Flora of China, Beijing: Science Press & St. Louis: Missouri Botanical Garden Press, 1999, **4**: 11-52.

(编辑:潘新社)