

中国苦苣苔科植物中王文采旧分类系统与 Weber 新分类系统的名实更替*

符龙飞^{1,2}, 黎舒^{1,2}, 辛子兵^{1,2}, 温放^{1,2,3}, 韦毅刚^{1,2,3}

(1. 广西壮族自治区中国科学院广西植物研究所, 广西喀斯特植物保育与恢复生态学重点实验室, 广西桂林 541006; 2. 中国科学院桂林植物园, 中国苦苣苔科植物保育中心, 广西桂林 541006; 3. 中国科学院华南植物园, 中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室, 广东广州 510650)

摘要:自从引入分子系统学的观点和技术手段以来, 我国的苦苣苔科植物在属一级水平上的撤销、合并、转置、扩增等修订与再修订工作多次发生。众多物种的系统位置变迁、学名的更替变换对我国科研人员在国产苦苣苔科植物研究、成果发表方面造成了很大的混乱和困扰。为协助不同学科方向的学者更好地理解我国苦苣苔科植物系统修订与变更前后的过渡关系, 同时解决苦苣苔科分类系统发生的变化导致出现的大量相关拉丁学名和中文名错用的现象, 本文研究了自 2011 年中国苦苣苔科植物新系统构建以来, 中文科技论文中中国苦苣苔科植物名称(包括学名和中文名, 主要是学名)更替上出现的混淆问题, 并据此展开分析。从学科和时间的角度看, 2012—2017 年, 中文科技文献中修订前的属名仍然大量出现, 以唇柱苣苔属为首, 出现在园林植物学、植物生态学、植物生理学、植物化学、中药学等学科之中, 但随着新分类系统逐渐被接受, 旧学名出现的频度开始出现下降。进一步统一修订后的我国苦苣苔科植物学名和中文名, 对于提高中文科技期刊的科学性具有重要的意义。

关键词:苦苣苔科 苦苣苔科植物中文名 学名修订 植物分类系统 植物学名

中图分类号: Q949.4 文献标识码: A 文章编号: 1005-9164(2019)01-0118-14

0 引言

我国植物学泰斗吴征镒先生说过:“从现代的《中国植物志》到历代各类本草, 植物名称的‘同物

异名、同名异物’仍有存在。看来要彻底甄别, 正本清源任务还是任重道远的。”“编纂《植物分典》涉及的重要方面之一, 就是植物学名的考订。”^[1]由此可见, 植物学名在涉及植物的不同学科上的重要性。

*国家自然科学基金项目(31460159, 31860047), 广西自然科学基金项目(2017GXNSFAA198006), 广西科技计划项目(桂科 AB16380053), 广西科学院基本业务费项目(2017YJJ23022), 桂林市科技开发计划项目(20170107-2), 中国科学院科技服务网络计划项目(KFJ-3W-No1), 广西喀斯特植物保育与恢复生态学重点实验室项目(17-259-23)和中国科学院植物资源保护与可持续利用重点实验室开放基金项目资助。

【作者简介】

符龙飞(1988—), 男, 在读博士研究生, 副研究员, 主要从事植物分类学、植物地理学等方面的研究。

【**通信作者】

韦毅刚(1967—), 男, 研究员, 主要从事植物分类学和植物地理学研究, E-mail: weiyigang@aliyun.com。

【引用本文】

DOI: 10.13656/j.cnki.gxkx.20190307.003

符龙飞, 黎舒, 辛子兵, 等. 中国苦苣苔科植物中王文采旧分类系统与 Weber 新分类系统的名实更替[J]. 广西科学, 2019, 26(1): 118-131.

FU L F, LI S, XIN Z B, et al. The changes of the Chinese names and scientific names of Gesneriaceae in China between Wang's and Weber's classifications for Gesneriaceae[J]. Guangxi Sciences, 2019, 26(1): 118-131.

长期以来,由于各种人为的、历史的原因,我国有不少植物类群存在着同物异名、同名异物、一物多名、一名多物等混乱现象。显然,大量的异名、别名、俗名和土名会给科研、生产、生活和实践都带来各种不便乃至危害。毋庸置疑,拉丁学名是国际通行的唯一能够帮助不同语境国家学者彼此相互无障碍交流的唯一有效工具。使用准确的拉丁学名对澄清名称混乱、正确命名植物十分重要,而就我国的科研、生产、使用和流通而言,采用相对来说统一的、一致的中文名称也有不可忽视和极其重要的意义^[2]。

随着现代分子测序技术的快速发展,过去的20年里高等植物的分类系统乃至科、属的定义与定位都不断刷新着人们的认知,根据现代分子系统学联合传统经典形态学与细胞生物学的证据开展的苦苣苔科植物系统学研究和修订便是一个极好的例子。中国植物志英文版《Flora of China》^[3]记载,我国自然分布的苦苣苔科植物已被证实发表和确认的记载有56属442种(含种下等级,下同),随后增加到58个属520种^[4],然后骤减至现今的44个属^[5],而物种数量从其时的520种(含种下等级)暴增至现在719种(含种下等级)(截至2019年1月)。同时,相当多一部分的属和种的划分和系统位置发生了较大的变化^[6],例如多系类群唇柱苣苔属 *Chirita* Buch Ham. ex D. Don 的瓦解,我国特有属报春苣苔属 *Primulina* Hance 和石山苣苔属 *Petrocodon* Hance 以及准特有属马铃苣苔属 *Oreocharis* Bentham 的重新划定和物种数量的急剧增加,特有属单座苣苔属 *Metabriggsia* W.T. Wang 的归并,等等^[7]。早则自2007年始,后则主要自2011年开始至今,针对我国苦苣苔科植物的修订已大体完成(尽管一些属的合并拆解、恢复仍有可能再次发生),但目前最新的分类系统已经能够基本地反映出中国该科植物的自然演化。可能由于这些系统修订的文章多发表在国际英文期刊上的原因,时至今日,仍然有大量的论文,甚至是部分系统修订方面的研究论文仍然沿用旧的中国苦苣苔科分类系统。学名和中文名称的大量变更对科学研究的深入造成了相当大的混乱。

新旧分类系统更替的时候,常常会出现除了植物分类学者外的科研人员对这些名称上的名实变更认识滞后的情况。事实上,即便是植物分类学的学者,非专科专属的研究者也常常在撰写文章的时

候,出现使用旧名称或混淆的现象。为了正本清源,也是为了协助不同学科方向的学者更加清晰地理解我国苦苣苔科植物系统修订与变更前后的过渡关系,并且考虑到苦苣苔科分类系统发生的巨大变化导致可能出现相关拉丁学名和中文名错用的情况,本文研究了自2011年中国苦苣苔科植物新系统构建以来,中文科技论文中中国苦苣苔科植物名实(包括学名和中文名,主要是学名)更替上出现的混淆问题。通过对中国苦苣苔科植物的名实变革进行整理归纳,同时统计中国相关学科在发表涉及中国苦苣苔植物的科技论文时,错用学名的情况,提供提前发现和纠正的途径。

1 材料与方法

1.1 主要来源依据

以《中国植物志·第69卷》^[8]《Flora of China: Vol. 18》(<http://foc.eflora.cn/>)^[3]《中国苦苣苔科植物》^[4]《华南苦苣苔科植物》^[9]为主要数据源,查询对应的苦苣苔科植物王文采系统中的学名和中文名。

1.2 主要时间节点和时段

由于新系统于2011年由两个不同的研究团队,各自分别独立地主要就中国及周边的国家和地区开展研究并发表其成果,且于2013年进一步比较全面地完成了整个苦苣苔科植物新系统的世界性修订的发表^[10-19],我们考虑到文章投稿周期等方面的因素,选择次年(2012年1月1日)至2018年12月31日这个时间段作为中国学者在中文科技文章使用的旧系统的各不同学名及中文名比较的起始年份时间间隔。

1.3 修订后的学名和中文名的主要来源

中国苦苣苔科植物在2011年修订后的学名主要依据 Wang 等^[15]、Weber 等^[16-19]、Möller 等^[13]、Xu 等^[5,20]修订后的学名以及在上述文献发表后出现的新分类群和新记录的学名;修订后的中文名主要是指根据一定的命名规则后确定的或约定俗成的中文名^[2],详见本期洪欣等的研究。值得指出的是,最新的文献中仍然存在着新旧中文名的混用现象。

1.4 中文文献来源和检索方法

中文文献来源主要出自中国知网(<http://www.cnki.net>),同时通过其他中文数据库核查以防错漏,主要有万方数据知识服务平台(<http://www.wanfangdata.com.cn/index.html>)和维普资讯中文期刊服

务平台(<http://libvip.usx.edu.cn/>), 包含博硕士学位论文、科普性论文和会议论文。但需要注意的是, 由于权限原因, 中国科学院大学的博硕士学位论文不在此列。中文文献的检索条件有如下3条注意事项: (1)“主题”内容包含“苣苔”; (2)题名含“苣苔”; (3)关键词含“苣苔”。按照年份检索, 然后从中筛选上述所列的中国苦苣苔科植物中新旧系统变化的属、类群之后(含修订前和修订后)的文献, 进行下一步的比较分析, 不考虑在新旧系统中稳定不发生变化的属, 如双片苣苔属、异片苣苔属、异裂苣苔属、石蝴蝶属、半蒴苣苔属等。其中, 按照学名是否使用了修订后的新系统学名而定, 中文名可在今后的工作中逐渐统一。需要注意的是, 以主题“苣苔”检索理应包含了后两者的内容, 但为了准确和避免疏漏, 需要进一步核实。而中文名的新拟等可以参考本期洪欣等和温放等的文章。

1.5 名实核对

需要查核的是目前在我国园艺学、农学、药学、植物化学、生态学等应用学科方面常用的王文采系统的属名及属下等级名称, 例如, “唇柱苣苔属”及属下种的名称, 即“某某唇柱苣苔”, 对应的新系统名称为“报春苣苔属”和“某某报春苣苔”、钩序苣苔属和“某某钩序苣苔”、南洋苣苔属(汉克丽亚花属)和“某某南洋苣苔(某某南洋汉克丽亚花)”。同时亦需要查核一些前后发生变迁的属名和种名, 如单座苣苔属(*Metabriggsia* W.T.Wang 和 *Hemiboea* C.B. Clarke) 和单座苣苔 (*Metabriggsia ovalifolia* W.T.Wang 和 *Hemiboea ovalifolia* (W.T.Wang) A. Weber & Mich. Möller)、紫叶单座苣苔 (*Metabriggsia purpureotincta* W.T.Wang 和 *Hemiboea purpureotincta* (W.T.Wang) A. Weber & Mich. Möller) 等。

1.6 方法和排除选项

(1)检索到的文献中同时出现且仅出现了新旧系统更迭时的名称, 但部分属种的系统位置和命名并未发生变化, 如大苞苣苔属 *Anna Pellegr.*、半蒴苣苔属、盾叶苣苔属 *Metapetrocosmea* W.T.Wang 等, 未做系统修订的属和种不列入数据统计的内容, 仅用于统计自新系统发布以来的、中文期刊中涉及苦苣苔科植物研究的总文献数据, 如《红花芒毛苣苔化学成分研究》^[21]。

(2)检索到的文献中同时出现了新旧系统的名

称, 但是为了检验前人的工作的正确与否的, 不予列入本数据统计中, 如《广义石山苣苔属(苦苣苔科)的系统发育研究》^[22]、《狭义长蒴苣苔属(*Didymocarpus* S.Str) 系统学研究》^[23]和《药用植物马铃苣苔属和近缘类群的系统学研究》^[24]等。

(3)部分属, 如报春苣苔属, 狭义马铃苣苔属, 只是吸纳了修订后的物种组成的广义的报春苣苔属和马铃苣苔属, 如果文献中仅包括了报春苣苔本种和原来包含在狭义的马铃苣苔属中的种, 而不含其他的被并入马铃苣苔属的种(如直瓣苣苔类、后蕊苣苔类等), 则数据处理同(2)。

(4)部分文献中, 同时出现了诸如“长萼唇柱苣苔 *Primulina longicalyx* (J.M.Li & Y.Z.Wang) Mich. Möller & A. Weber”^[25]“绵毛长蒴苣苔 *Petrocodon niveolanosus* (D.Fang & W.T.Wang) A. Weber & Mich. Möller”这样中文名保持不变但学名已经随同新系统的普及更改了的情况, 可以按照新系统来处理, 如《39种苦苣苔科植物的基因组大小报道》^[26]。究其原因, 是因为学名是一个物种在不同语言不同学科里唯一的名字, 这也从一个侧面说明了制定一个中名规则的重要性。

(5)部分文献是针对某一单一物种的某一方面展开的研究, 报道时仅出现了该物种的学名, 并未提及其属的归属问题, 如《牛耳朵组培苗驯化移栽基质配方试验》^[27]在其文中仅列出学名, 并沿用了 *Chirita*; 《江西省苦苣苔科药用植物资源调查》^[28]列出了东南长蒴苣苔且沿用了 *Didymocarpus hancei*, 因此这类文献归为新发表文献使用旧分类系统。即如果文中并未做属一级水平的归属诠释, 而仅是列出物种学名, 亦可依据其学名来判断是否采用了新系统信息。

(6)仅出现苦苣苔科、苦苣苔亚科一级水平的文献, 仅列为相关苦苣苔科文章的总数统计用, 如《季风对亚洲热带植物分布格局的影响》^[29]。

(7)部分中文文献并不规范, 如某种植物仅出现中文名而无学名, 如《野生苦苣苔科植物的引种栽培及在山东园林应用的价值分析》^[30], 仅列为相关苦苣苔科文章的总数统计用。

(8)中文文献中出现的国外的类群, 如美洲、非洲和欧洲所产的属、种均不统计, 仅列为相关苦苣苔科文章的总数统计用。

2 结果与分析

我国苦苣苔科植物在属一级水平上发生了修订变动(见本期辛子兵等的研究), 也有相关的归

纳, 详见表1。我们的数据整理均基于前人研究的属一级水平的修订和整理文^[5,13]而进行的。

表1 王文采与Weber分类系统属一级变更情况^[13]

Table 1 The changes of genera in Wang's and Weber's classification of Chinese Gesneriaceae^[13]

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber分类系统 ^[10-19] Weber's classification ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布数量 The species amount in China	特产中国数量 The species amount endemic to China
芒毛苣苔属 <i>Aeschynanthus</i> Jack	芒毛苣苔属 <i>Aeschynanthus</i> Jack	小芒毛苣苔属并入本属 <i>Micraeschynanthus</i> Ridl. Was merged into <i>Aeschynanthus</i>	≈185	≈34	≈15
异唇苣苔属 <i>Allocheilos</i> W.T.Wang	异唇苣苔属 <i>Allocheilos</i> W.T.Wang	不变 No change	2	2	2
异片苣苔属 <i>Allostigma</i> W.T.Wang	异片苣苔属 <i>Allostigma</i> W.T.Wang	不变 No change	1	1	1
直瓣苣苔属 <i>Ancylostemon</i> Craib	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
大苞苣苔 <i>Anna</i> Pellegr.	大苞苣苔属 <i>Anna</i> Pellegr.	不变 No change	4	4	3
横蒴苣苔属 <i>Beccarinda</i> Kuntze	横蒴苣苔属 <i>Beccarinda</i> Kuntze	不变 No change	8	5	4
旋蒴苣苔属 <i>Boea</i> Comm.ex Lam.	—	分布于中国境内的3个原 旋蒴苣苔属植物分别并入 2个不同的属内 The three species of previ- ous <i>Boea</i> in China were merged into two different genera respectively	—	—	—
短筒苣苔属 <i>Boeica</i> Clarke	短筒苣苔属 <i>Boeica</i> Clarke	不变 No change	≈12	7	3
四数苣苔属 <i>Bournea</i> Oliv.	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
粗筒苣苔属 <i>Briggsia</i> Craib	—	具莲座状形态的种并入马 铃苣苔属; 具延长的地上 茎且叶簇生于地上茎顶端 2个种并入1新拟定的 属——光叶苣苔属; 具地 上茎的种并入紫花苣苔 属/斜片苣苔属 Species in rosette merged into <i>Oreocharis</i> ; species having elongated stems and leaves clustered on the top of stem merged into the new formulat- ed <i>Glabrella</i> ; Species having stem merged into <i>Loxostigma</i>	—	—	—
筒花苣苔属 <i>Briggsiopsis</i> K.Y.Pan	筒花苣苔属 <i>Briggsiopsis</i> K.Y.Pan	不变 No change	1	1	1
朱红苣苔属 <i>Calcareoboea</i> C. Y. Wu ex H.W.Li	—	并入石山苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—

续表 1

Continued table 1

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber 分类系统 ^[10-19] Weber's classification ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布数量 The species amount in China	特产中国数量 The species amount endemic to China
唇柱苣苔属 <i>Chirita</i> Buch. - Ham. ex D. Don	—	拆分为 5 个属, 处理为汉克丽亚花属 <i>Henckelia</i> Spreng. 的异名; 详见说明 1 Split into five genera, synonym of <i>Henckelia</i> Spreng, see state 1	—	—	—
小花苣苔属 <i>Chiritopsis</i> W.T.Wang	—	并入报春苣苔属 Merged into <i>Primulina</i>	—	—	—
扁蒴苣苔属 <i>Cathayanthe</i> Chun	扁蒴苣苔属 <i>Cathayanthe</i> Chun	不变 No change	1	1	1
苦苣苔属 <i>Conandron</i> Sieb. & Zucc.	苦苣苔属 <i>Conandron</i> Sieb. & Zucc.	不变 No change	1	1	1
珊瑚苣苔属 <i>Corallo-discus</i> Batalin	珊瑚苣苔属 <i>Corallo-discus</i> Batalin	不变 No change	3~5	3	1
浆果苣苔属 <i>Cyrtandra</i> J.R. & G.Forst.	浆果苣苔属 <i>Cyrtandra</i> J.R. & G.Forst.	不变 No change	652~818	1	1
—	囊萼花属 <i>Cyrtandromoea</i> Zoll.	王文采系统未收录 Not included in Wang's classification	≈16	2	—
—	套筒苣苔属(新拟) <i>Damrongia</i> Kerr (newly formulated)	原大花旋蒴苣苔并入套筒苣苔属, 而套筒苣苔属是从原唇柱苣苔属的一个组, Sect. <i>Damrongia</i> 中分离出来提升至属一等级 Previous <i>Boea clarkeana</i> was merged into <i>Damrongia</i> , which was upgraded from previous <i>Chirita</i>	10	1	1
瑶山苣苔属 <i>Dayaoshania</i> W.T.Wang	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
全唇苣苔属 <i>Deinocheilos</i> W.T.Wang	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
—	奇柱苣苔属 <i>Deinostigma</i> W. T. Wang & Z.Y.Li	原唇柱苣苔属唇柱苣苔组具地上茎的 2 个种移入本属 Two species of <i>Chirita</i> sect. <i>Gibbosaccus</i> aboveground stems were merged into this genus	7	2	2

续表 1

Continued table 1

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber分类系统 ^[10-19] Weber's classification ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布数量 The species amount in China	特产中国数量 The species amount endemic to China
长蒴苣苔属 <i>Didymocarpus</i> Wall.	长蒴苣苔属 <i>Didymocarpus</i> Wall.	3个种移出本属转入石山苣苔属 Three species of <i>Didymocarpus</i> were removed and rolled into <i>Petrocodon</i>	>70	≈30	≈24
双片苣苔属 <i>Didymostigma</i> W.T.Wang	双片苣苔属 <i>Didymostigma</i> W.T.Wang	不变 No change	3	3	3
长檐苣苔属 <i>Dolicholoma</i> D.Fang & W.T.Wang	—	并入石山苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—
—	旋蒴苣苔属/羚角苣苔属 <i>Dorcoceras</i> Bunge	原旋蒴苣苔属内国产的种除大花旋蒴苣苔外并入本属 Except for <i>Boea clarkeana</i> , two species of <i>Boea</i> were moved into <i>Dorcoceras</i>	4	2	2
盾座苣苔属 <i>Epithema</i> Bl.	盾座苣苔属 <i>Epithema</i> Bl.	不变 No change	20	2	0
—	光叶苣苔属 <i>Glabrella</i> Mich.Möller & W.H.Chen	由原革叶粗筒苣苔、盾叶粗筒苣苔和后发表的无毛粗筒苣苔建立的一新属 A newly built genus by previous <i>Briggsia mihieri</i> , <i>B. longipes</i> and <i>B. leiophylla</i>	3	3	2
圆唇苣苔属 <i>Gyrocheilos</i> W.T.Wang	圆唇苣苔属 <i>Gyrocheilos</i> W.T.Wang	不变 No change	5	4	3
圆果苣苔属 <i>Gyrogyne</i> W.T.Wang	圆果苣苔属 <i>Gyrogyne</i> W.T.Wang	不变; 疑已灭绝 No change, suspected extinct	1	1	1
半蒴苣苔属 <i>Hemiboea</i> Clarke	半蒴苣苔属 <i>Hemiboea</i> Clarke	不变; 原单座苣苔属内2个种并入本属 No change, but two species of <i>Metabriggsia</i> were merged into <i>Hemiboea</i>	>31	31	28
密序苣苔属 <i>Hemiboeopsis</i> W.T.Wang	—	并入汉克丽亚花属/南洋苣苔属 Merged into <i>Henckelia</i>	—	—	—
—	南洋苣苔属/汉克丽亚花属 <i>Henckelia</i> Spreng.	原唇柱苣苔属麻叶唇柱苣苔组及密序苣苔属的种并入本属; 少数唇柱苣苔属唇柱苣苔组的种并入本属 All species of previous <i>Chirita</i> Sect. <i>Chirita</i> , few species of <i>Chirita</i> Sect. <i>Gibbosaccus</i> and <i>Hemiboeopsis</i> were merged into <i>Henckelia</i>	≈55	23	12

续表 1

Continued table 1

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber 分类系统 ^[10-19] Weber's classification ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布数量 The species amount in China	特产中国数量 The species amount endemic to China
金盏苣苔属 <i>Isometrum</i> Craib	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
细筒苣苔属 <i>Lagarosolen</i> W.T.Wang	—	并入石山苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—
细蒴苣苔属 <i>Leptoboea</i> Benth.	细蒴苣苔属 <i>Leptoboea</i> Benth.	不变 No change	2~3	1	0
—	凹柱苣苔属 <i>Litostigma</i> Y.G.Wei, F. Wen & M.Möller	不变 No change	2	2	2
紫花苣苔属 <i>Loxostigma</i> Clarke	斜柱苣苔属(新拟)/紫花苣苔属 <i>Loxostigma</i> Clarke	不变;原粗筒苣苔属内具地上茎的类群全部并入本属 No change, and species having stems in previous <i>Briggsia</i> were merged into <i>Loxostigma</i>	11	11	7
吊石苣苔属 <i>Lysionotus</i> D.Don	吊石苣苔属 <i>Lysionotus</i> D.Don	不变 No change	28	26	18
单座苣苔属 <i>Metabriggsia</i> W.T.Wang	—	并入半蒴苣苔属 Merged into <i>Hemiboea</i>	—	—	—
盾叶苣苔属 <i>Metapetrocosmea</i> W.T. Wang	盾叶苣苔属 <i>Metapetrocosmea</i> W.T. Wang	不变 No change	1	1	1
—	钩序苣苔属 <i>Microchirita</i> (C.B.Clarke) Y.Z.Wang	原唇柱苣苔属钩序唇柱苣苔组提升为属一等级 Previous <i>Chirita</i> Sect. <i>Microchirita</i> was upgraded as <i>Microchirita</i>	≈22	2	1
—	粉毛苣苔属 <i>Middletonia</i> C.Puglisi	蛛毛苣苔属中的 4 个种提升为属一等级,其中我国仅产 1 种 Four species were shifted out and formed a new genus, <i>Middletonia</i> , but only one species in China	4	1	1
后蕊苣苔属 <i>Opithandra</i> Burt	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
马铃苣苔属 <i>Oreocharis</i> Benth.	马铃苣苔属 <i>Oreocharis</i> Benth.	9 个原产中国的小型属或单型属以及原粗筒苣苔属中莲座状无地上茎类型的 10 个种并入本属 Nine monotypic and small genera from China and some species belong to previous <i>Briggsia</i> in rosette but no stems were merged into <i>Oreocharis</i>	> 111	> 106	> 102

续表 1

Continued table 1

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber分类系统 ^[10-19] Weber's classification ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布数量 The species amount in China	特产中国数量 The species amount endemic to China
喜鹊苣苔属 <i>Ornithoboea</i> Parish ex C.B. Clarke	喜鹊苣苔属 <i>Ornithoboea</i> Parish ex C.B. Clarke	不变 No change	18	6	1
蛛毛苣苔属 <i>Paraboea</i> (Clarke) Ridley	蛛毛苣苔属 <i>Paraboea</i> (Clarke) Ridley	不变, 其中4个种移出本属组成新属, 粉毛苣苔属 No change, but four species were shifted out and formed a new genus, <i>Middletonia</i>	132	26	14
弥勒苣苔属 <i>Paraisometrum</i> W.T.Wang	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—
方鼎苣苔属 <i>Paralagarosolen</i> Y.G.Wei	—	并入石山苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—
石山苣苔属 <i>Petrocodon</i> Hance	石山苣苔属 <i>Petrocodon</i> Hance	原国产5个单型属和小型属, 1个原文采苣苔属的种和3个长蒴苣苔属的种并入本属 Five monotypic and small genera, one species of <i>Wentziaiboea</i> , one species of <i>Primulina</i> , three species of <i>Didymocarpus</i> , were merged into <i>Petrocodon</i>	33	32	30
石蝴蝶属 <i>Petrocosmea</i> Oliv.	石蝴蝶属 <i>Petrocosmea</i> Oliv.	不变 No change	42	34	34
堇叶苣苔属 <i>Platystemma</i> Wall.	堇叶苣苔属 <i>Platystemma</i> Wall.	不变 No change	1	1	0
报春苣苔属 <i>Primulina</i> Hance	报春苣苔属 <i>Primulina</i> Hance	原唇柱苣苔属唇柱苣苔组除少数种外所有的种, 小花苣苔属所有的种, 文采苣苔属2个种并入本属 Except for a few species, nearly all species of previous <i>Chirita</i> sect. <i>Gibbosacus</i> , all species of <i>Chiritopsis</i> and two species of <i>Wentziaiboea</i> were merged into <i>Primulina</i>	>210(含变种) >210 (Include var.)	>199	>192
异裂苣苔属 <i>Pseudochirita</i> W.T.Wang	异裂苣苔属 <i>Pseudochirita</i> W.T.Wang	不变 No change	1种1变种 (1 sp.1 var.)	1种1变种 (1 sp.1 var.)	1变种特产中国 (Chinese endemic var. species)
漏斗苣苔属 <i>Didissandra</i> C.B. Clarke	漏斗苣苔属 <i>Raphiocarpus</i> Chun	不变 No change	13	8	7
长冠苣苔属 <i>Rhabdothamnopsis</i> Hemsl.	长冠苣苔属 <i>Rhabdothamnopsis</i> Hemsl.	不变 No change	1种1变种 (1 sp.1 var.)	1种1变种 (1 sp.1 var.)	全特产于中国 (All Chinese endemism)
尖舌苣苔属 <i>Rhynchoglossum</i> Bl.	尖舌苣苔属 <i>Rhynchoglossum</i> Bl.	不变 No change	≈15	2	1
线柱苣苔属 <i>Rhynchotechum</i> Bl.	线柱苣苔属 <i>Rhynchotechum</i> Bl.	不变 No change	21	6	2

续表 1

Continued table 1

王文采系统 ^[4] Wang's classification ^[4]	Weber 分类系统 ^[10-19] Weber's classifica- tion ^[10-19]	分类变化情况 The changes of classification	本属物种数量 The species amount of this genus	中国分布 数量 The spe- cies amount in China	特产中国数量 The species amount endem- ic to China
十字苣苔属 <i>Stauranthera</i> Benth.	十字苣苔属 <i>Stauranthera</i> Benth.	不变 No change	5	2	0
世纬苣苔属 <i>Tengia</i> Chun	—	并入石山苣苔属 Merged into <i>Petrocodon</i>	—	—	—
辐花苣苔属 <i>Thamnocharis</i> W.T.Wang	—	并入马铃苣苔属 Merged into <i>Oreocharis</i>	—	—	—
台闽苣苔属 <i>Titanotrichum</i> Solereder	台闽苣苔属 <i>Titanotrichum</i> Solereder	—	1	1	0

2.1 系统修订后涉及苦苣苔科植物的中文文献

我们尽可能地搜集了涉及苦苣苔科植物的所有中文文献,但仍存在着疏漏的可能。据不完全统计,自2011年中国苦苣苔科植物新系统基本完成,

但2012—2018年的7年间,每年发表的涉及苦苣苔科植物的文献及类型见表2,合计共发表285篇,平均每年41篇。

表2 2012—2018年间涉及苦苣苔科植物的中文文献数量及相关类型

Table 2 Number of Chinese literature and related types and subjects involving Gesneriaceae plants from 2012 to 2018

年份 Year	科技文献 Scientific and technical literature	科普文献 Literature of popular science	硕博论文 Dissertations	会议论文 Conference proceedings	合计 Total
2012	31	6	8	0	45
2013	32	3	6	1	42
2014	25	7	6	0	38
2015	26	5	5	1	37
2016	27	4	3	0	34
2017	35	2	7	2	46
2018	36	4	3	0	43
合计 Total					285

2.2 系统修订后使用王文采系统中旧学名和中文名的中文文献

尽管新系统的正式发表是在2013年才由Weber等^[19]合力完成并发表,但2011年涉及我国苦苣苔科植物的几个主要属和关键属的修订已经完成,例如在Wang等^[15]和Weber等^[16]将原唇柱苣苔属的学名大量修订后,紧接着Xu等^[20]立刻将Weber等^[16]的文章未囊括的数个种予以修订至新界定的属并

发表,可见这一分类系统是迅速地被植物学研究者所接受的,因此数据统计上以2012年为起始年份是合理的。表3整理了2012—2018年7年间使用了王文采系统中旧学名的比例。从数量情况和比例上来看,旧系统名称的使用逐年递减,新系统的名称使用情况恰好相反。这也说明了新旧系统的更迭需要一定时间的适应和推广(表4)。

表3 系统完成修订后使用王文采系统旧学名和Weber系统新学名的中文文献

Table 3 The comparison of Chinese literature using old scientific names of Wang's classification and new scientific names of Weber's classification after system revision

年度 Year	文献总数(含科技、 科普、会议及硕博 论文) The total of litera- ture (including sci- entific, scientific popular, confer- ence proceedings and dissertations)	沿用王文采系 统旧学名的文 献数量 The amount of literature using old scientific names of Wang's classifi- cation	占有文 献总数 的百分 比 The per- centage of total litera- ture	使用了Weber新系 统学名的文献数量 The amount of liter- ature using new sci- entific names of Weber's classifica- tion	占有文 献总数 的百分 比 The per- centage of total litera- ture	未涉及修 订前后的 学名的 文献数量 Literature uninvolved the scientific name before and after	占有文 献总数 的百分 比 The per- centage of total litera- ture
2012	45	22	48.89%	2	4.44%	21	46.67%
2013	42	24	57.14%	7	16.67%	11	26.19%
2014	38	18	47.37%	6	15.79%	14	36.84%
2015	37	14*	37.84%	9*	24.32%	15	40.54%
2016	34	11	32.35%	8	23.53%	15	44.12%
2017	46	19*	41.30%	17*	36.96%	11	23.91%
2018	43	16*	37.21%	14*	32.56%	14	32.56%

注:*部分文章同时出现了修订前的与修订后的各个属,故重复计数2次

Note: *The old names (before revision) and new names (after revision) of different genera appeared in the same articles, thus the count was repeated twice

表4 苦苣苔科属在中文文献中出现的次数(王文采和Weber新系统)

Table 4 Times of occurrence of Gesneriaceae plants in Chinese literature (Wang's and Weber's new classification)

出现属名频度 Frequentness of appeared genera name	统计年份 Statistical year						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
唇柱苣苔属 <i>Chirita</i> Buch.-Ham.ex D.Don	10	14	15	11	6	16	8
报春苣苔属 <i>Primulina</i> Hance	2	5	2	2	5	6	3
小花苣苔属 <i>Chiritopsis</i> W.T.Wang	3	4	2	0	0	2	0
粗筒苣苔属 <i>Briggsia</i> Craib	3	4	2	3	3	5	3
宽萼苣苔属 <i>Chlamydoboea</i> Stapf	1	0	0	0	0	1	0
马铃苣苔属 <i>Oreocharis</i> Benth.	4	2	2	3	2	8	7
直瓣苣苔属 <i>Ancylostemon</i> Craib	2	2	1	2	1	4	3
石山苣苔属 <i>Petrocodon</i> Hance	2	0	1	0	0	1	0
金盏苣苔属 <i>Isometrum</i> Craib	1	0	0	2	0	3	0
后蕊苣苔属 <i>Opithandra</i> Burtt	2	1	1	2	0	2	0
瑶山苣苔属 <i>Dayaoshania</i> W.T.Wang	1	1	2	1	0	1	0
朱红苣苔属 <i>Calcareoboea</i> C.Y.Wu ex H.W.Li	1	1	1	0	0	3	0

续表 4

Continued table 4

出现属名频度 Frequency of appeared genera name	统计年份 Statistical year						
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
长蒴苣苔属 <i>Didymocarpus</i> Wall.	1	0	1	0	1	1	0
四数苣苔属 <i>Bournea</i> Oliv.	0	1	1	0	0	3	0
弥勒苣苔属 <i>Paraisometrum</i> W.T.Wang	0	1	1	1	0	1	1
全唇苣苔属 <i>Deinocheilos</i> W.T.Wang	0	0	1	0	0	2	0
长檐苣苔属 <i>Dolicholoma</i> D.Fang & W.T.Wang	0	2	1	0	0	1	0
密序苣苔属 <i>Hemiboeopsis</i> W.T.Wang	0	0	1	0	0	1	0
细筒苣苔属 <i>Lagarosolen</i> W.T.Wang	0	1	1	0	0	1	0
单座苣苔属 <i>Metabriggsia</i> W.T.Wang	0	1	1	0	0	2	0
方鼎苣苔属 <i>Paralagarosolen</i> Y.G. Wei	0	0	1	0	0	1	1
世纬苣苔属 <i>Tengia</i> Chun	0	0	1	1	0	1	1
辐花苣苔属 <i>Thamnocharis</i> W.T.Wang	0	0	1	1	1	1	0
短檐苣苔属 <i>Tremacron</i> Craib	0	0	1	1	0	1	0
唇萼苣苔属 <i>Trisepalum</i> Clarke	0	0	1	0	0	1	0
文采苣苔属 <i>Wentsaiboea</i> D.Fang & D.H. Qin	0	0	1	0	0	1	0
南洋苣苔属(汉克丽亚花属)* <i>Henckelia</i> Spreng*	0	0	1	0	0	0	0
马铃薯苣苔属* <i>Oreocharis</i> Benth*	0	0	0	1	1	0	5
石山苣苔属* <i>Petrocodon</i> Hance*	0	0	0	1	1	6	4
半蒴苣苔属 <i>Hemiboea</i> Clarke	0	0	0	0	1	0	0

注:*表示新系统中的属,其他为已经被修订、取消或合并的原王文采系统中的属

Note:*Means genera of Weber's classification, the other means revised, canceled or merged genera of Wang's classification

例如,漏斗苣苔属在《中国植物志·第69卷》^[8]和《Flora of China: Vol.18》^[31]中均使用了 *Didissandra* C.B. Clarke 这一学名,但在较新的专著中,已经修订使用了 *Raphiocarpus* Chun, 前者已经不再在我国的植物名录中出现^[4]。但中国学者错误发表了一个实际上是爵床科的金长莲 *Staurohyne sichuanica* H.S.Lo^[31] 的苦苣苔科植物“新分类群”——赤水漏斗苣苔 *Didissandra chishuiense* R.B.Zhang^[32], 鉴定和发表时所使用的仍然是

Didissandra。由此可见,及时更新这些变化巨大的苦苣苔科植物科属修订的背景知识非常重要。

3 结论

截至2019年1月,我国的苦苣苔科植物已经确定的属有45个,含有719种(含种下等级,变种)。而在这些物种名称中,不考虑2012年后发表的新分类群(因为都基本上采用了新系统),经过修订后改变了其学名

的有164种之多^[15-18,20]。目前,我国的苦苣苔科植物的分类系统已趋于稳定,分布于我国的苦苣苔科植物除了台闽苣苔属属于新世界类群的大岩桐亚科外,其余全部属于新的Weber系统中的旧世界类群——苦苣苔亚科,而属的界定目前基本上已经不存在太大的问题,只有少数学者认为还应当保持原有的王文采系统,如弥勒苣苔属^[33]、小花苣苔属^[34]。但这并非分类学界的主流观点,近年来发表的新分类群绝大部分已经采用了新系统,就很好地诠释了这一点。但是,令人遗憾的是,作为植物分类学学科方向及其相关的植物区系与资源学方面的文献,还有不少采用旧的分类系统的情况出现。当然,有学者认为在新一轮的苦苣苔科植物的再修订和再重组仍有可能到来,这个时候采用旧系统相对来说比较稳妥。但时至今日,已经过去7年之久,新系统已经基本上为国内分类学界和国外同行所接受,这一点可以从近7年来发表的新分类群已经基本上采用了新系统就可以看出来。而一些国际主流的植物学名、植物名录查询网站早已应用了新系统。因此,在与时俱进地使用新系统方面,我们是持支持态度的。

另外,在唇柱苣苔属、粗筒苣苔属、金盏苣苔属、单座苣苔属等或已被合并、或已分崩离析、或已被确认为非自然单系而被取消的情况下,仍然出现在分类学方向的科技文献中^[35]。可见,如果不采用新分类系统,国内学者在撰写文章并投稿到国外杂志时,往往会出现混淆甚至错误的结论,甚至可能会被国际同行贻笑大方,“赤水漏斗苣苔”就是一个例子,而最近发表的关于“唇柱苣苔属 *Chirita*”的叶绿体基因组的文章亦是如此^[36]。因此,进一步权衡和统一修订后的学名和据此重新拟定的中文名,对于提升中文科技期刊的科学性,乃至发表在国际刊物上的文章中物种使用的准确性具有重要的意义。

参考文献

- [1] 祁振声.对鬼臼“同名异物”的疏分[J].河北林果研究,2016,31(3):318-324.
- [2] 余国奠.对某些中药材原植物中文名称的修订意见[J].中药材,1992,15(10):45-47.
- [3] WANG W T, PAN K Y, LI Z Y, et al. Gesneriaceae [M]// WU Z Y, RAVEN P H (eds). Flora of China. Vol. 18. St. Louis: Science Press, 1998:244-401.
- [4] 李振宇,王印政.中国苦苣苔科植物[M].郑州:河南科学技术出版社,2004.
- [5] 许为斌,郭婧,盘波,等.中国苦苣苔科植物的多样性与地理分布[J].广西植物,2017,37(10):1219-1226.
- [6] 温放,韦毅刚, MÖLLER M, 等.中国苦苣苔科植物新分类系统[C]//2011年全国系统与进化植物学暨第十届青年学术研讨会论文集.昆明:云南省植物学会,2011.
- [7] 江南,周庄,鲁元学,等.中国苦苣苔科系统学研究进展[J].浙江农业科学,2014,增刊:143-146,147.
- [8] 王文采.苦苣苔科[M]//中国科学院中国植物志编辑委员会.中国植物志:第69卷.北京:科学出版社,1990.
- [9] 韦毅刚等.华南苦苣苔科植物[M].南宁:广西科技出版社,2010.
- [10] MIDDLETON D J, WEBER A, YAO T L, et al. The current status of the species hitherto assigned to *Henckelia* (Gesneriaceae) [J]. Edinburgh Journal of Botany, 2013, 70 (3): 385-404.
- [11] MÖLLER M, FORREST A, WEI Y G, et al. A molecular phylogenetic assessment of the advanced Asiatic and Malesian didymocarpoid Gesneriaceae with focus on non-monophyletic and monotypic genera [J]. Plant Systematics and Evolution, 2011, 292:223-248.
- [12] MÖLLER M., MIDDLETON D, NISHII K, et al. A new delineation for *Oreocharis* incorporating an additional ten genera of Chinese Gesneriaceae [J]. Phytotaxa, 2011, 23(1):1-36.
- [13] MÖLLER M, 韦毅刚, 温放, 等.得与失:苦苣苔科新的属级界定与分类系统——中国该科植物之变迁[J].广西植物,2016,36(1):44-60.
- [14] MÖLLER M, NAMPY S, JANEESHA A P, et al. The Gesneriaceae of India: Consequences of updated generic concepts and new family classification [J]. Rheedeia, 2017, 27(1):23-41.
- [15] WANG Y Z, MAO R B, LIU Y, et al. Phylogenetic reconstruction of *Chirita* and allies (Gesneriaceae) with taxonomic treatments [J]. Journal of Systematics and Evolution, 2011, 49(1):50-64.
- [16] WEBER A, MIDDLETON D J, FORREST A, et al. Molecular systematics and remodelling of *Chirita* and associated genera (Gesneriaceae) [J]. Taxon, 2011, 60(3): 767-790.
- [17] WEBER A, WEI Y G, SONTAG S, et al. Inclusion of *Metabriggsia* into *Hemiboea* (Gesneriaceae) [J]. Phytotaxa, 2011, 23(1):37-48.
- [18] WEBER A, WEI Y G, PUGLISI C, et al. A new definition of the genus *Petrocodon* (Gesneriaceae) [J]. Phytotaxa, 2011, 23:49-67.
- [19] WEBER A, CLARK J L, MÖLLER M. A new formal classification of Gesneriaceae [J]. Selbyana, 2013, 31(2):

- 68-94.
- [20] XU W B, ZHANG Q, WEN F, et al. Nine new combinations and one new name of *Primulina* (Gesneriaceae) from South China [J]. *Phytotaxa*, 2012, 64(1): 1-8.
- [21] 刘辉鑫, 廖海兵, 袁珂. 红花芒毛苣苔化学成分研究[J]. *中国中药杂志*, 2012, 37(13): 1963-1967.
- [22] 葛玉珍. 广义石山苣苔属(苦苣苔科)的系统发育研究[D]. 南宁: 广西大学, 2012.
- [23] 孙伟娟. 狭义长蒴苣苔属(*Didymocarpus* S. Str)系统学研究[D]. 郑州: 河南农业大学, 2013.
- [24] 冯翠元. 药用植物马铃苣苔属和近缘类群的系统学研究[D]. 郑州: 河南农业大学, 2015.
- [25] LI J M, WANG Y Z. *Chirita longicalyx* (Gesneriaceae), a new species from Guangxi, China [J]. *Annales Botanici Fennici*, 2008, 45 (3): 212-214.
- [26] 刘瑞瑞, 周太久, 盘波. 39种苦苣苔科植物的基因组大小报道[J]. *陇东学院学报*, 2016, 27(1): 55-58.
- [27] 李谦盛, 樊晓亮, 方俊. 牛耳朵组培苗驯化移栽基质配方试验[J]. *上海应用科技学院学报: 自然科学版*, 2016, 16(2): 184-188.
- [28] 曹岚, 钟卫红, 杜小浪, 等. 江西省苦苣苔科药用植物资源调查[J]. *时珍国医国药*, 2016, 27(1): 202-204.
- [29] 姜超, 谭珂, 任明迅. 季风对亚洲热带植物分布格局的影响[J]. *植物生态学报*, 2017, 41(10): 1103-1112.
- [30] 朱成平, 孙卫明. 野生苦苣苔科植物的引种栽培及在山东园林应用的价值分析[J]. *现代园艺*, 2018(22): 34.
- [31] DENG Y F. The identity of *Didissandra Chishuiense* [J]. *Journal of Tropical and Subtropical Botany*, 2015, 23(6): 637-639.
- [32] ZHANG R B, DOU Q L, LI F H, et al. *Didissandra chishuiense*, a new species in Gesneriaceae from Guizhou, China [J]. *A Journal for Botanical Nomenclature*, 2015, 24 (1): 110-113.
- [33] 高乞, 许为斌. 贵州苦苣苔科一新记录属——弥勒苣苔属[J]. *西北植物学报*, 2011, 31(4): 858-860.
- [34] 张贵志, 喻勋林. 湖南苦苣苔科一新记录属——小花苣苔属[J]. *中南林业科技大学学报*, 2012, 32(6): 135-137.
- [35] 林云, 毕海燕, 杨志荣, 等. 国产合瓣花植物名称的后选模式指定——III. 玄参科、紫葳科和苦苣苔科[J]. *西北植物学报*, 2017, 37(5): 1042-1046.
- [36] HOU N, WANG G, LI C R, et al. Characterization of the complete chloroplast genomes of three *Chirita* species (*C. brachytricha*, *C. eburnea* & *C. liboensis*) endemic to China [J]. *Conservation Genetics Resources*, 2018, 10(4): 597-600.

The Changes of the Chinese Names and Scientific Names of Gesneriaceae in China between Wang's and Weber's Classifications for Gesneriaceae

FU Longfei^{1,2}, LI Shu^{1,2}, XIN Zibing^{1,2}, WEN Fang^{1,2,3}, WEI Yigang^{1,2,3}

(1. Guangxi Key Laboratory of Plant Conservation and Restoration Ecology in Karst Terrain, Guangxi Institute of Botany, Guangxi Zhuang Autonomous Region and Chinese Academy of Sciences, Guilin, Guangxi, 541006, China; 2. Gesneriad Conservation Center of China, Guilin Botanical Garden, CAS, Guilin, Guangxi, 541006, China; 3. Key Laboratory of Plant Resources Conservation and Sustainable Utilization, South China Botanical Garden, Chinese Academy of Sciences, Guangzhou, Guangdong, 510650, China)

Abstract: Since introducing the viewpoint and technical means of molecular systematics, the revision and re-revision of Chinese Gesneriaceae plants in genus level, including revocation, merge, transpose and amplification, have occurred many times. However, the change of the system position of many species and the change of scientific name have caused great confusion and trouble in Chinese researchers' studies and results publication for Chinese Gesneriaceae plants. In order to assist scholars in different disciplines to better understand the transitional re-

relationship between the system revision and change of Chinese Gesneriaceae, and at the same time, to solve the misuse phenomenon of a large number of related Latin and Chinese names caused by the changes in the classification system of Chinese Gesneriaceae, in this paper we studied the confusion caused by the replacement of the name of the Chinese Gesneriaceae (including the scientific name and the Chinese name, mainly the scientific name) in the Chinese scientific and technical papers since the construction of the new system of the Chinese Gesneriaceae in 2011. And the analysis was carried out based on this study. From the perspective of discipline and time, from 2012 to 2017, the genera names before the revision still appeared in large numbers in the Chinese scientific literature. Headed by *Chirita*, it appeared in the fields of garden botany, plant ecology, plant physiology, phytochemistry, and traditional Chinese pharmacology. However, as the new classification system was gradually accepted, the frequency of occurrence of old scientific names began to decline. Further unified revision of the scientific and Chinese names of Chinese Gesneriaceae is of great significance for improving the scientific nature of Chinese scientific journals.

Key words: Gesneriaceae, Chinese names of Gesneriaceae, revision of scientific name, classification of plants, scientific name of plant

责任编辑:符支宏



微信公众号投稿更便捷

联系电话:0771-2503923

邮箱:gxkxbjb@vip.126.com

投稿系统网址:<http://gxkx.ijournal.cn/gxkx/ch>