

文章编号:1001—7380(2024)01—0041—06

种加词以地域定名的竹种分析

王艺睿,彭伟瀚,申卓龙,董梦然,郭起荣*

(南京林业大学林草学院/水土保持学院,江苏 南京 210037)

摘要:整理出世界竹子清单(World Checklist of Bamboos, WCBs)中隶属73个竹属里的以地域名称命名的352个竹种,其中50个竹种以国家、洲际等大尺度地理区域名称命名,302个竹种以省市、山川等地域名称命名(中国128个),发现约有1/5竹种、竹属以地域定名,比较普遍。详细分析了以竹属、竹区、命名人、合格发表时间等约束因素条件下的种加词拉丁化定名现象,以及其中的多类型地域名称种加词的凝练形式。提出区别对待新陈、扬弃地域定名的观点,以修订新版植物命名法规,更准确反映竹子的遗传地理特性,甄别竹种,服务竹业。

关键词:世界竹子清单;竹亚科;竹区;命名人;国际植物命名法规

中图分类号:Q949.71⁺4.2;S795 **文献标志码:**A **doi:**10.3969/j.issn.1001-7380.2024.01.008

Worldwide bamboo checklist species analysis of science named by region

Wang Yirui, Peng Weihang, Shen Zhuolong, Dong Mengran, Guo Qirong*

(College of Forestry and Grass/College of Soil and Water Conservation, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

Abstract: We analyzed 352 bamboo species named after geographical regions distributed in 73 genera in the World Checklist of Bamboos (WCBs). Among them, 50 species are named after large-scale geographical regions such as countries and continents, and 302 species are named after regional names such as provinces, cities, and mountains including 128 in China. A detailed analysis was provided of the phenomenon of Latinized naming of species under factors such as bamboo genus, bamboo region, nomenclator, and qualified publication time, and the condensed form of adding words to various types of regional names. For gaining a more accurate understanding of bamboo and identifying species, serving the bamboo industry.

Key words: World Checklist of Bamboos (WCBs); Subfamily of bamboo; Bamboo region; Nomenclator; International code of nomenclature for plants

生物的科学名称——双名法学名 (Scientific Name) 由2个部分组成,前面是属名,通常是名词,表示1组相似的物种;后面为种加名,通常是形容词,描述该属中的一个具体物种,这2个部分组合起来形成唯一的学名,用于准确地标识和分类植物。学界一般认为是林奈在1753年创立,创造了统一的生物命名系统。

植物学名种加词的来源十分广泛,有根据方向、方位或地理位置命名的,有根据植物的特征和特性命名的,也有为了纪念某人使用他(她)的名字

命名的等。其中,根据模式标本采集地(自然产地)来命名植物是一种普遍的命名模式,最近国内外有一些开展植物学名与地名关联的研究论文^[1-6]。竹子是重要的禾本科经济类群,其多样性和地域分布特征一直备受关注。选择全球不同竹区,系统整理与分析以地域定名的竹种情况,一方面可以了解其多样性,开展有效保护、开发与利用野生竹类资源;另一方面也为评估地域定名物种的科学合理性提供资料。

收稿日期:2023-11-23;修回日期:2023-12-25

基金项目:江苏省高等学校大学生创新创业训练计划项目

作者简介:王艺睿(2004-),男,江苏徐州人,大学本科在读。研究方向为竹学。E-mail:wangyirui@njfu.edu.cn

*通信作者:郭起荣(1968-),男,江西赣州人,教授。主要从事竹类种质资源等研究。E-mail:QRGUO@126.com

1 材料与方法

当前使用的《国际藻类、菌物和植物命名法规》(The International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants, ICN) 2018 版(简称“深圳法规”)。在其辅则 60D.1 提出:源自地理名称的种加词最好是形容词,且通常取用词尾-ensis, -(a) nus, -inus 或 -icus 之一^[7]。沈显生先生在《植物学拉丁文》一书中,也列出了地名拉丁化的种加词所特有的词尾,分别是 -ica, -iana, -ana, -icus, -ianus, -anus, -icum, -ianum, -anum, -naina, -ensis, -nus, -inus, -ensis, -num, -inum 和 -ense^[8]等形式。

据此,逐一检索本团队持续整理、长期积累的

世界竹子清单(World Checklist of Bamboos, WCBs),对其种加词构成进行了整理、甄别,筛选到 352 个以地域名称拉丁化定名的竹种。

2 结果与分析

本文从竹属、竹区、命名人等方面开展具体的比较分析。

2.1 竹属级分析

如图 1 所示,在 WCBs 全球 139 个竹属 1 781 竹种清单(2023 年初)中,以地理名称定名的竹种有 352 个,占全部竹种的 19.8%,以地理名称定名成为竹子重要的普遍命名范式。

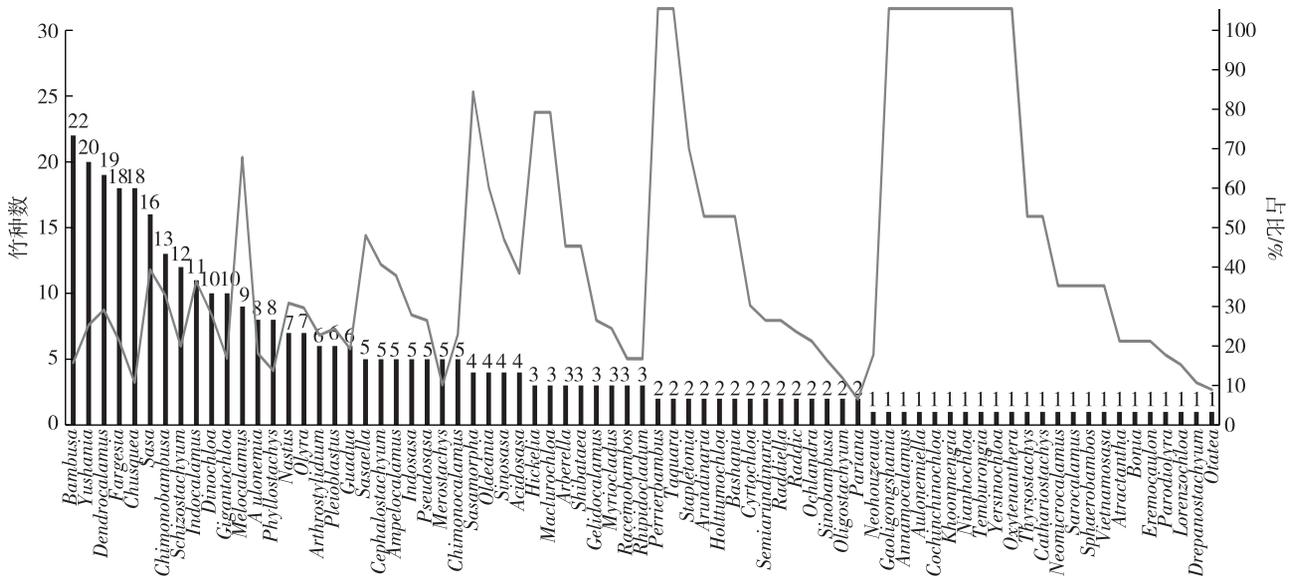


图 1 各竹属以地域定名的竹种数及占比

在 139 竹属中,属内竹种有种加词为地名拉丁化的竹属一共 75 个,未见一个以地名拉丁化竹种的竹属 64 个。其中种加词以地名拉丁化的竹种数量超过 10 个的竹属有 8 个,籐竹属(*Bamboosa*)最多,达到了 22 个,其次是玉山竹属(*Yushania*)20 个。

种加词地名拉丁化的竹种占比过半的竹属 17 个,主要是一些寡种属、少种属。例如梨赤竹属(*Perrierbambus*),安南竹属(*Annamocalamus*),其中的梨籐竹属(*Melocalamus*)的 14 个竹种中有 9 个以地名拉丁化定名。

除了种加词以地名命名的竹种以外,竹属名称以地名拉丁化命名的也常用,占 20.5%(见表 1)。其中安南竹属、塔夸拉草竹属(*Taquara*)和越南属竹

(*Vietnamocalamus*)等单种属现有的种名也是地名拉丁化。

2.2 竹区级分析

在世界亚太、美洲、非洲、欧洲 4 大竹区中,亚太地区总竹种数量最多,其地名拉丁化定名的竹种也最多,达到了 261 种,占 74.15%;美洲竹区的有 74 种,占 21.02%,非洲竹区的有 17 种,占 4.83%,欧洲竹区没有原生竹种。值得一提的是,波尔本褐纹竹(*Nastus borbonicus*)的种加词来自 Bourbon(波尔本,现名 Réunion),是法国位于印度洋上的一个海外省份,该种在本文种计入亚太竹区。

如图 2 所示,初步分析学名种加词为地名拉丁化的竹种,可以发现 50 个以国家、区域等大尺度

地理区域名称命名。其中,如酸竹(*Acidosasa chinensis*)等以国域命名的有 44 个,非洲异颖竹(*Hickelia africana*)等更大范围地域的地区命名的有 6 个。

表 1 以地名拉丁化定名的竹属

属名	地名来源
安南竹属(<i>Annamocalamus</i>)	Annamite range(安南山脉,越南、老挝、柬埔寨)
巴山木竹属(<i>Bashania</i>)	Bashan(巴山,中国)
南非山竹属(<i>Bergambos</i>)	Bergamboes(南非)
交趾竹属(<i>Cochinchinochloa</i>)	Cochinchine(交趾支那,越南)
贡山竹属(<i>Gaoligongshania</i>)	Gaoligongshan(高黎贡山,中国)
喜马拉雅竹属(<i>Himalayacalamus</i>)	Himalaya(喜马拉雅,中国、尼泊尔、印度、不丹、巴基斯坦)
巴鲁竹属(<i>Kinabaluchloa</i>)	Kinabalu(基纳巴卢山,马来西亚)
老挝竹属(<i>Laobambos</i>)	Laos(老挝)
甫攀竹属(<i>Phuphanochloa</i>)	Phu Phan(甫攀,泰国)
唐竹属(<i>Sinobambusa</i>)	Sino(中国)
塔夸拉草竹属(<i>Taquara</i>)	Taquara(塔夸拉,巴西)
淡布隆竹属(<i>Temburongia</i>)	Temburong(淡布隆,文莱)
越南竹属(<i>Vietnamocalamus</i>)	Vietnam(越南)
越赤竹属(<i>Vietnamosasa</i>)	Vietnam(越南)
玉山竹属(<i>Yushania</i>)	Yushan(玉山,中国台湾)

以省市、山川等更小地域名称命名的竹种有 302 个。其中,如班巴牧笛竹(*Aulonemiacochoa bambensis*)等以国外城市命名的竹种有 174 个,浙江甜竹(*Phyllostachys zhejiangensis*)等以我国省市区域命名的竹种共 101 个,大明山方竹(*Chimonobambusa damingshanensis*)等以名山大川命名的竹种 27 个。我国如鹅毛竹(*Shibataea chinensis*)等,种加词以“中

国”命名的竹种最多,达 8 个。

如图 3 所示,在 174 个以国外城市命名的竹种中,越南、印度、日本分别以 41, 23, 21 的数量位居前 3,也侧面反映出亚太地区竹子多样性高。特别是马达加斯加,虽然地域狭,面积小,但生物多样性非常丰富,仅种加词为地名拉丁化的竹种就达 14 个(见表 2)。

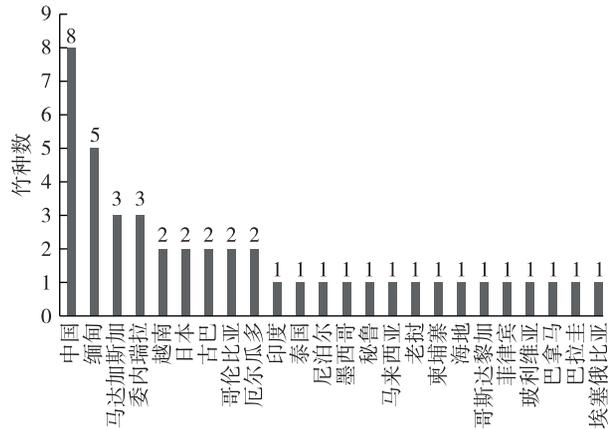


图 2 种加词为国名拉丁化的竹种

以我国省市山地命名的竹种共 128 个(如图 4),其中以省域地名命名的我国已知竹种达 20 个,其中以海南 6 个最多;以国内城市命名的竹种共有 81 个,其中 31 个在云南省内。

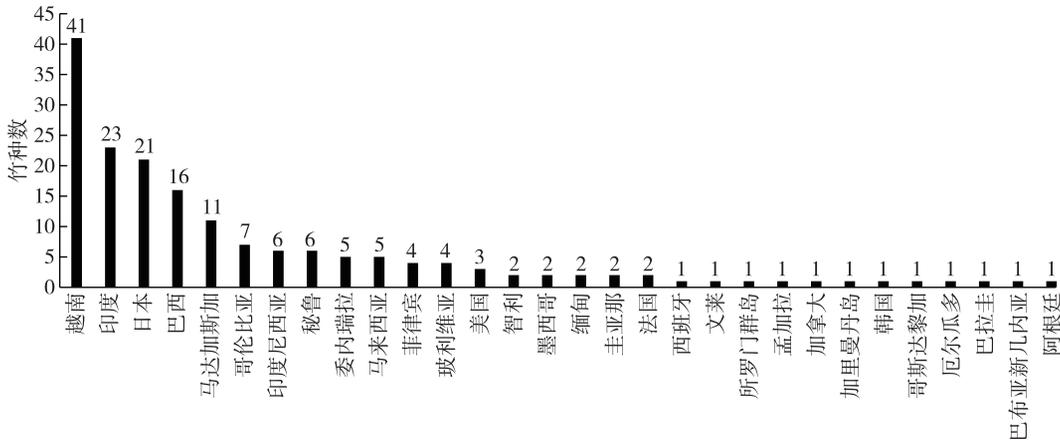


图 3 以国外地名拉丁化命名的竹种

表 2 马达加斯加以地名命名的竹种

学名	中文名	学名	中文名
<i>Hickelia alaotrensis</i>	特拉异颖竹	<i>Nastus tsaratananensis</i>	奇拉褐纹竹
<i>Hickelia madagascariensis</i>	马达异颖竹	<i>Oldeania ibityensis</i>	依碧迪奥丹竹
<i>Nastus ambrensis</i>	昂博褐纹竹	<i>Oldeania itremoensis</i>	伊特奥丹竹
<i>Nastus emirnensis</i>	艾米润褐纹竹	<i>Oldeania madagascariensis</i>	马岛奥丹竹
<i>Nastus lokohoensis</i>	萨瓦褐纹竹	<i>Oldeania marojejensis</i>	马罗奥丹竹
<i>Nastus madagascariensis</i>	马达褐纹竹	<i>Perrierbambus madagascariensis</i>	马达梨赤竹
<i>Nastus manongarivensis</i>	马农褐纹竹	<i>Perrierbambus tsarasaotrensis</i>	梨赤竹

2.3 命名人级分析

如图 5 所示,采用过地名拉丁化命名竹种的分类学家共 221 人(包括由多人共同命名的竹种的所有命名人),数量超过 3 种的命名人及团队 26 个。

其中,最喜欢以地名拉丁化命名竹种的植物学

家是易同培(T. P. Yi, 1934—2016)先生,他及其团队命名了大量的西南亚高山竹种,以独立命名人的身份单独命名的地名拉丁化的竹种就达 19 个,并与史军义(J. Y. Shi, 1958-)等人共同以地名拉丁化的方式命名了 19 个竹种;排名第 2 的是法国分类学家 Aimée Antoinette Camus (1879—1965),他以地名拉丁化的方式单独命名了 18 个种,涉及群蕊竹属 *Ochlandra*, 褐纹竹属 (*Nastus*) 和玉山竹属 (*Yushania*)等;越南分类学家 Truong Quang Nguyen (1938—2011 年)排名第 3,以地名拉丁化的方式命名了 11 种。

2.4 定名时间分析

通过使用 International Plant Names Index (IPNI)数据库,对本文所及的 352 个地名拉丁化竹种检索其“合格发表”时间,结果如图 6。

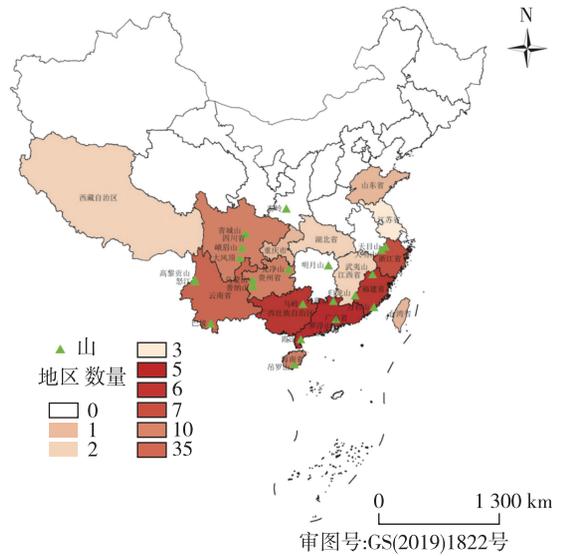


图 4 我国以省市山名拉丁化命名的竹种

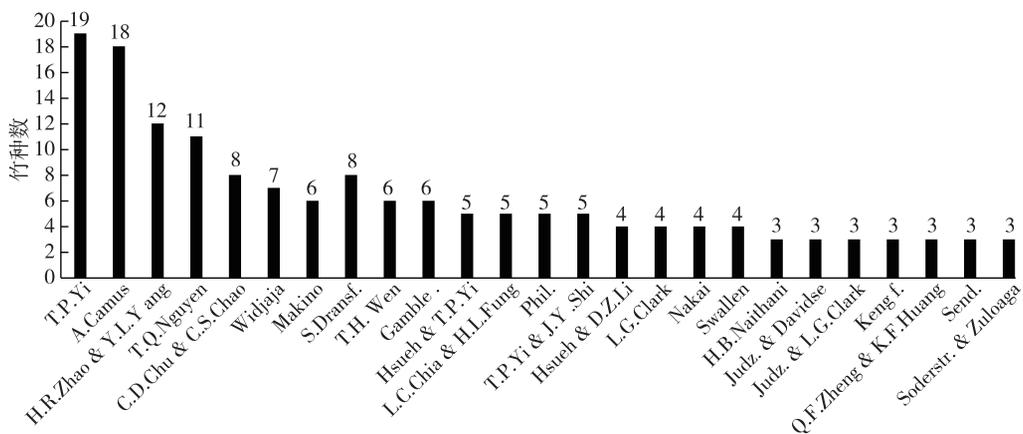


图 5 以地名拉丁化的方式命名 3 种及以上的命名人及其命名数

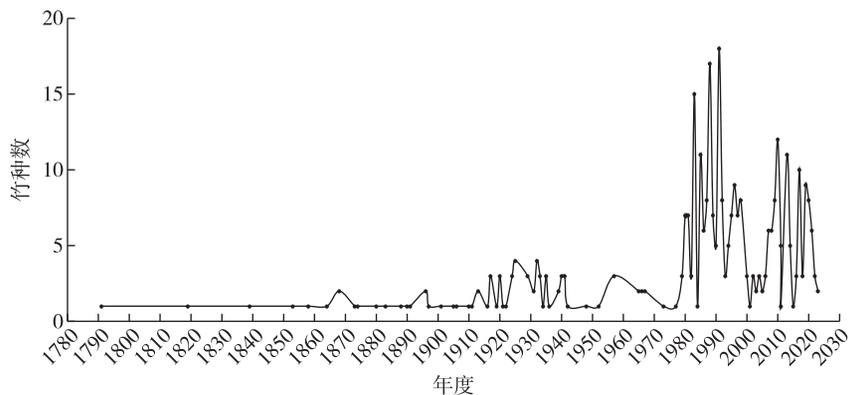


图 6 地名拉丁化定名竹种的时间与数量

发现最早在 1791 年,德国植物学家 Johann Friedrich Gmelin 开创了地名拉丁化定竹种名先河,以地名拉丁化命名了波尔本褐纹竹 (*Nastus borbonicus*)。从此至 1911 年,每年地名拉丁化命名的数量

平均每年 0.01 个,属于萌芽阶段。

1912 年到 1979 年,以地名拉丁化命名竹子的数量开始增多,属于起步阶段,平均每年 0.90 个。其中,1925 年出现了 4 个地名定名的竹种。

1978 年到 2001 年,平均每年以地名拉丁化命名的竹子 7.18 个,其中 1991 年达到了 18 个,进入通常模式。

2001 年以后到现在,地名拉丁化作为种加词的定名方式早已更多,平均每年 5.09 个,进入常态阶段。

但是随着时间的推移,地名拉丁化的命名方式也暴露出了一些问题。随着不断进行的野外考察、采集活动,很多竹种的分布地远远超出了原命名的地域^[9],并且由于地名的命名通常具有地域性和文化背景,不同地区的地名可能存在冲突或混淆的情况,这会给植物的交流和识别带来困难。此外,使用地名来命名植物也可能会引发政治和地理敏感问题。有些地区曾经被其他国家占领或统治过,使用这些地区的有关的名称来命名植物可能会引发争议和不满^[5]。但是也有学者认为,地名拉丁化的命名方式经历了时间的考验,不应因为不断变化的政治动机而被打乱^[6]。相比地名拉丁化命名法,基于植物的发现人、生理、形态、分布等特征来命名植物,可以在一定程度上减少争议以及确保植物命名的科学性、准确性。例如近年发表的少枝玉山竹 (*Yushania auciramificans*), 光箨燥壳竹 (*Phyllostachys hirtivagina*) 等很多新种,都使用了基于植物特征的命名方式^[10]。

2.5 与中文通用名称的匹配特例

研究团队正在建立一套竹子的中文通用名称系统^[11],发现已经有些惯用的中名如三月竹 (*Chimonobambusa opienensis*) (*opien* 来源四川峨边), 八月竹 (*Chimonobambusa szechuanensis*) (*szechuan* 来源四川) 与其学名种加词的“地域命名”不匹配,使用时需要加以注意。

2.6 地名拉丁化的种加词词尾分析

在竹种采用地名拉丁化命名方式中,需要依据“数、性、格”使用相应的词尾^[8]。种加词的词类有形容词和名词,不同的词类具有不同的词尾变化。

当种加词为形容词时,在数、性、格方面与属名要完全一致。如果属名的数是单数,格是主格,种加词一般也是使用单数、主格,仅在性上有所区分。

(1) 阴性种加词,跟在阴性属名后面,多以 -ica, -iana, -ana, -na 作为词尾。例如亚马纺锤花竹 (*Atractantha amazonica*) 等。

(2) 阳性种加词,跟在阳性属名后面,多以 -icus, -nus 作为词尾。例如曼尼牡竹 (*Dendrocalamus*

manipureanus)。

(3) 中性种加词,跟在中性属名后面,多以 -ense, -num, -icum 作为词尾。例如古巴节柱竹 (*Arthrostyloidium cubense*)。

比较特殊的还有地名 -ensis, 该词尾既含有阴性形容词也包括阳性形容词。例如洛哈丘竹 (*Chusquea loxensis*) 的二词皆是阴性, (*Dendrocalamus phuthoensis*) 二词都为阳性。

在少数情况下,也可以使用名词作为种加词,这时一般使用名词的所有格,既可以使用单数,也可以使用复数,例如巴卢伊巨竹 (*Gigantochloa balui*)。

3 结论与讨论

从竹属、竹区、命名人、定名时间等几个层级对以地名拉丁化定名的 352 个竹种的整理中发现,以地域定名的竹种比较普遍,占了 19.8%,竹属名称以地名拉丁化命名的也常用,占 20.5%,共同说明这是一种分类学家喜欢使用的定名方式,其为摸清竹子家底,厘定竹子生物多样性作出了重要贡献。

在 2023 年以后,以地域名称命名的竹种如桐梓玉山竹 (*Yushania tongziensis* N. H. Xia, Y. Y. Zhang et G. Xie)^[12] 等还在不断涌现。从此可以洞见以地名拉丁化定名方式在竹子植物分类学的重要地位。

不过,随着时间的推移,这种命名方式也暴露出了一些问题,其可能引发地域、政治和文化的争议,已经引起国际同行越来越重视的讨论^[5-6,13-14]。由于现实性的考察时间、地理活动等的条件限制,模式标本采集地往往具有地理局限性,与其类群的现代分布、历史起源、遗传演化进程不一定相同,且这种现象一直不能完全避免。随着研究工作的深入,以地域定名的竹种逐渐表现模糊性的一面,有必要逐步扬弃这种标本采自哪里就以哪里的地名的命名模式。

同时呼吁,植物命名 2018 版法规也已经实施多年了,下一版本法规修订在即,既考虑在法规修订时要妥善对待世人已经熟悉的历史沉淀种系,又要更新学术规则,以平衡好学名的科学性、准确性和敏感性,整合了发现人、形态特征、生态特性和地理分布的关系。期待能够出现兼具科学性和人文性,可以更加全面、准确地反映植物种类特点和地理分布的新命名方式,为生物多样性保护、生态环境治理和产业发展提供分类学坚实基础。

参考文献:

- [1] 郭 萌,徐 圣,喻懋椿,等.以“甘肃”名命名的植物研究[J].甘肃林业科技,2019,44(2):1-5,15.
- [2] FEI S L. The geography of American tree species and associated place names[J]. Journal of Forestry, 2007, 105(2):84-90.
- [3] 朱忠华,肖梦媛,任德全,等.药用植物拉丁学名中采用湖北地名为种加词的探究[J].湖北成人教育学院学报,2016,22(4):75-77,88.
- [4] 宋 倩,周锦业,关世凯,等.以广西地名命名的植物及其开发利用[J].西部林业科学,2023,52(6):120-127.
- [5] PATRÍCIA G, FERNANDA A, MARTÍNEZ JA, et al. Eponyms have no place in 21st-century biological nomenclature[J]. Nature Ecology & Evolution, 2023, 7(8):1157-1160.
- [6] MOSYAKINS. Eponyms in biological nomenclature and the Slippery Slope and Pandora's Box arguments[J]. Ukrainian Botanical Journal, 2023, 80(5):381-385.
- [7] TURLAND N J, WIERSEMA J H, BARRIE F R, et al. International Code of Nomenclature for algae, fungi, and plants(Shenzhen Code) [M]. Regnum Vegetabile 159. Glashütten: Koeltz Botanical Books, 2018:137.
- [8] 沈显生.植物学拉丁文[M].合肥:中国科学技术大学出版社,2010:114-135.
- [9] 张 韫,杨丽芳,徐振国,等.竹种中文命名范式研究[J].世界竹藤通讯,2017,15(1):35-39.
- [10] 杜 诚,刘 军,叶 文,等.中国植物新分类群、新名称变化2022年度报告[J].生物多样性,2023,31(10):12-16.
- [11] 全国竹藤标准化技术委员会.中国主要竹种通用名称:LY/T 2495-2015 [S].北京:中国标准出版社,2015.
- [12] ZHANG Y X, YE X Y, LIU E D, et al. *Yushania tongziensis* (Poaceae, Bambusoideae), a new bamboo species from north Guizhou, China[J]. Phytotaxa, 2023, 618(1):86-92.
- [13] NORMAN L G, DONALD S W. Restoring indigenous names in taxonomy[J]. Communications Biology, 2020, 3(1):609-609.
- [14] DONALD S W, NORMAN L G. Replacing current nomenclature with pre-existing indigenous names in algae, fungi and plants[J]. Taxon, 2021, 71(1):6-10.

(上接第 35 页)

GWR 模型能够很好地揭示福州市植被覆盖的驱动机制,高程和坡度因子对福州市的植被覆盖有着重要影响,海拔越高,坡度越大,植被覆盖越好。较大的正回归系数分布在沿海区域、闽江流域沿江一带、永泰县和闽清县的山脉处。

参考文献:

- [1] 赵维清,李经纬,褚 琳,等.近 10 年湖北省植被指数时空变化特征及其驱动力[J].生态学报,2019,39(20):7722-7736.
- [2] 徐涵秋.城市遥感生态指数的创建及其应用[J].生态学报,2013,33(24):7853-7862.
- [3] 黄悦悦,杨 东,冯 磊.近年来宁夏植被指数与气候生产力的时空变化[J].水力发电学报,2019,38(11):70-81.
- [4] 祝 聪,彭文甫,张丽芳,等.2006—2016 年岷江上游植被覆盖度时空变化及驱动力[J].生态学报,2019,39(5):1583-1594.
- [5] 杨荣荣,曹广超,曹生奎,等.祁连山南坡主要河谷 NDVI 时空变化及影响因素分析[J].广西植物,2021,41(3):429-437.
- [6] 徐涵秋.从增强型水体指数分析遥感水体指数的创建[J].地球信息科学,2008,10(6):6776-6780.
- [7] 马 楠,白 涛,蔡朝朝,等.基于 NDVI 的新疆植被覆盖变化特征分析[J].北方园艺,2022(22):145-154.
- [8] 李小文,曹春香,常超一.地理学第一定律与时空邻近度的提出[J].自然杂志,2007(2):69-71.
- [9] 夏 铧,王腾飞,张京生,等.城市景观格局动态及空间自相关研究——以郑州白沙组团为例[J].西南大学学报(自然科学版),2021,43(9):131-141.
- [10] 刘彦文,刘成武,何宗宜,等.基于地理加权回归模型的武汉城市圈生态用地时空演变及影响因素[J].应用生态学报,2020,31(3):987-998.