应用昆虫学报 *Chinese Journal of Applied Entomology* 2017, 54(5): 865−875. DOI: 10.7679/j.issn.2095−1353.2017.104

昆虫中文分类名使用不一致问题及其效应*

陈 翠[1**] 黄晓磊[1***] 乔格侠[2***]

(1. 闽台作物有害生物生态防控国家重点实验室，福建农林大学植物保护学院，福州 350002；
2. 中国科学院动物研究所，动物进化与系统学重点实验室，北京 100101)

摘 要 **【目的】** 基于两种蚜虫的中文名和同翅目名在中文文献中的使用情况，揭示昆虫分类名称使用不一致问题及其带来的负面效应。**【方法】** 以橘二叉蚜 *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* 和橘蚜 *A.* (*T.*) *citricidus* 两蚜虫物种以及同翅目为分析对象，利用中国知网开展文献检索，获得时间跨度为 1950 年至 2015 年的文献数据集；分别从不同中文名称的使用比例、名称使用随时间的变化趋势、文献来源期刊、作者单位等方面分析了两种蚜虫不同中文名称的使用情况；从名称使用随时间的变化趋势、文献来源期刊、作者单位等方面分析了同翅目名在植物保护学科中文文献中的使用情况。**【结果】** 1）对两蚜虫物种来说，根据其中文名使用历史及现代汉字使用规范，橘二叉蚜和橘蚜应为其优先中文名，但不同时期、不同期刊的中文文献中存在明显的“多名混用”现象，茶蚜等名称的使用比例甚至超过相应物种的优先中文名，并且不同名称的使用存在一定的领域性和地域性；2）虽然 2005 年 5 月已有昆虫分类学者建议停止使用同翅目名，其使用在植物保护领域文献中仍保持在高位；3）分类名称使用不一致问题造成科研信息的破碎化，给文献检索和数据整合带来很大困难。**【结论】** 本文揭示了中文文献中突出的昆虫分类名称使用不一致问题及其负面效应，并对分类名的规范使用提出了相应建议，我们期望分类名称使用不一致问题能够引起广大科研工作者的重视。

关键词 桔二叉蚜，桔蚜，茶蚜，同翅目，植物保护，分类学

Inconsistent usage of Chinese common names of insects

CHEN Cui[1**] HUANG Xiao-Lei[1***] QIAO Ge-Xia[2***]

(1. State Key Laboratory of Ecological Pest Control for Fujian and Taiwan Crops, College of Plant Protection, Fujian Agriculture and Forestry University, Fuzhou 350002, China; 2. Key Laboratory of Zoological Systematics and Evolution, Institute of Zoology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China)

Abstract **[Objectives]** To reveal the issue of inconsistent usage of insect common Chinese names and the adverse effects of this based on analyses of the usage of the common names of two aphid species and the name Homoptera. [**Methods**] The names of two aphid species, *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* and *A.* (*T.*) *citricidus*，and the name Homoptera, were selected for analysis; a search of the most comprehensive Chinese literature database CNKI yielded a dataset dating from 1950 to 2015 within which we analyzed trends in the usage of the Chinese common names of the two aphid species and the name Homoptera. [**Results**] 1) Although the first used Chinese names of *Aphis* (*T.*) *aurantii* and *A.* (*T.*) *citricidus* have priority over other names, the inconsistent usage of names of these two species is prevalent in the Chinese literature and was specific to particular research fields and geographic regions. 2) The name Homoptera is still widely used in the Chinese literature, although it was proposed to stop using this name in China on May 2005. 3) Inconsistent usage of common names results in the fragmentation of scientific information and greatly complicates literature retrieval and data integration. [**Conclusion**] The inconsistent usage of some insect common names is still prevalent in China and has negative effects on research. We provide advice on how to properly use taxonomic names and suggest that researchers pay more attention to this issue.

Key words *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii*, *Aphis* (*Toxoptera*) *citricidus*, tea aphid, Homoptera, plant protection, taxonomy

---

*资助项目 Supported projects：国家自然科学基金（31772504，31272348）；福建省杰出青年科学基金（2015J06005）

**第一作者 First author，E-mail：1150203001@fafu.edu.cn

***共同通讯作者 Co-corresponding authors，E-mail：huangxl@fafu.edu.cn；qiaogx@ioz.ac.cn

收稿日期 Received：2017-06-05，接受日期 Accepted：2017-07-26

自林奈的《自然系统》开始，在生物分类学250 年的发展历史中，双名法和国际命名法规的延续使用具有重要的意义（Franz and Peet，2009），每个物种（或分类阶元）需要确定唯一有效的拉丁学名，使得研究者能够依照国际通用的规则系统地描述地球上的生物多样性，也保证了物种信息能够在不同母语的研究者之间准确交流。由于不同地区使用不同语言，大多时候研究者需要使用本国语言确定与拉丁名相对应的分类名称，比如《中国动物志》中要求同时给出分类单元的中文名和拉丁学名。在使用不同语言给分类单元命名时，原则上也应遵循唯一优先的标准。1962 年，朱弘复先生在《昆虫学报》发表的“ 关于昆虫中文命名的讨论 ”一文中指出，统一、准确的昆虫名是农、林、医、牧等各方面开展研究和防治工作时所必需的（朱弘复，1962）。

随着生物多样性研究的重要性日益凸显，以及生态学研究越来越需要大量的信息检索和整合分析，分类名称的准确使用就显得非常重要。比如，在全球变化、人类活动等影响下，物种灭绝的速度大大增加，我们需要及时对物种信息进行整理，而物种名是信息查询中最重要的关键词（Tuominen *et al.*，2011），物种名的正确使用在这个过程中尤为重要。此外，在分类学工作进展过程中，物种的分类地位和有效物种名可能发生多次变更。对很多并非分类学家的研究者来说，分类名称的使用常不能反映最新的分类研究结果，导致存在多个物种名（实际只有一个有效种名）同时使用的状况。这种“ 多名混用 ”的分类名称使用不一致问题，使得科研信息的检索和整合分析变得困难（Page，2006；Patterson *et al.*，2016）。

昆虫分类名称使用不一致问题在中文文献中广泛存在，主要体现在两个方面：1）同一个物种，不同作者使用了多个中文名称；2）某个分类阶元的地位已发生变更，大量作者却依然使用已失去效力的老名称。在这些情况下，如果研究者仅基于其中某个分类名开展文献和科研信息检索，就不能获得该物种（或类群）有关的全部文献，造成科研信息的破碎化，导致研究结果的不全面（Guala，2016）。在植物保护等更偏重应用的领域，昆虫分类名称使用不一致更可能导致对害虫生物学、生态学、天敌种类等方面信息了解不全面乃至错误，从而影响害虫防控策略的制定。

本文基于中文文献数据库，对半翅目蚜虫类的橘二叉蚜 *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* 和橘蚜 *A.* (*T.*) *citricidus* 两个物种的中文名使用不一致的情况进行了分析。橘二叉蚜和橘蚜是隶属于蚜属声蚜亚属的两近缘种（Lagos *et al.*，2014），它们都是柑橘类植物的重要害虫，同时橘二叉蚜还为害茶、咖啡、无花果等不同类群的经济植物（张广学和钟铁森，1983）。中文文献中与橘二叉蚜有关的中文名包括橘二叉蚜、桔二叉蚜、茶二叉蚜、茶蚜、可可蚜等，与橘蚜有关的中文名包括橘蚜、桔蚜、褐色橘蚜、褐橘声蚜等，另外还出现橘声蚜在不同资料中分别指代橘二叉蚜和橘蚜的情况。另外，我们以“ 同翅目 Homoptera ”为例，重点分析昆虫分类名变动是否在中文文献中得到了正确的体现。很长一段时间里，我国昆虫学者将“ 同翅目 ”视为昆虫纲有效的分类名（周尧，1963）。20 世纪后期，更多比较形态学证据和基于分子数据的分析表明传统的同翅目是人为的并系类群，应该并入半翅目 Hemiptera（von Dohlen and Moran，1995）。2005 年 5 月，梁爱萍在《昆虫知识》发表“ 关于停止使用“ 同翅目 Homoptera ”目名的建议 ”一文，建议我国昆虫学者停止使用同翅目分类名。因此，我们重点比较分析了 2005 年 5 月之前和之后同翅目一名在中文文献中的使用情况。通过本文的分析，期望昆虫分类名称使用不一致问题能够引起广大科研工作者的重视，我们也就如何在科学文献中更规范的使用昆虫分类名称提出了建议。

1 研究方法

1.1 数据收集

本文主要基于中文文献开展昆虫名称使用情况分析，因此选择中文期刊全文数据收录最为

全面的中国知网（http://www.cnki.net）中国期刊全文数据库为目标数据库。根据研究内容，开展了两方面的检索：1）分别以橘二叉蚜和橘蚜的中文学名及其相关中文名（橘二叉蚜，桔二叉蚜，茶二叉蚜，茶蚜，可可蚜；橘蚜，桔蚜，褐色橘蚜）为关键词进行全文检索，收集每个名称相关的文献总数、每年文献数、文献来源、作者研究机构等数据；2）以同翅目为关键词、按照 2005 年 5 月之前和之后两个时间段进行主题和全文检索，收集两个时间段植物保护学科领域同翅目相关的文献总数、每年文献数、文献来源、作者研究机构等数据。考虑到中国知网部分期刊内容存在上线延迟的问题，为保证文献数据的完整性，本研究文献数据收集的截止时间为 2015 年 12 月 31 日。进一步对检索结果进行了分类整理和校对，用于后续分析的文献数据集的时间跨度为 1950 年至 2015 年，基本汇总信息见表 1。本文所用原始数据集和附表共享在科学数据保存网站 DataOpen，引用链接为：http://dataopen.info/article/32。

1.2　数据分析

基于所获得的原始文献数据集，从不同角度对两种蚜虫的中文名和“同翅目”的使用情况进行了分析。

1）分别从不同名称的使用比例、使用情况随时间的变化趋势、文献来源期刊、作者单位等方面分析了橘二叉蚜和橘蚜两物种不同中文名称的使用情况。为了解不同名称使用情况随时间变化的趋势，以各名称每年文献数为依据，制作变化趋势图。为了解不同期刊上两种蚜虫不同名称使用的情况，比较分析了各名称在不同期刊的文献数、以及同一期刊所出现的不同名称的文献数。研究者使用物种不同名称的习惯可能与其研究背景和研究机构有关，因此我们也基于文献的作者信息统计了不同研究机构作者使用各名称的文献数。

2）分别从名称使用随时间的变化趋势、文献来源期刊、作者单位等方面分析了“同翅目”在植物保护学科中文文献中的使用情况。以每年文献数为依据，分别制作了主题检索和全文检索两组数据中文文献数量的时间趋势图，着重比较 2005 年 5 月（《昆虫知识》发表“关于停止使用“同翅目 Homoptera”目名的建议”一文）之前和之后同翅目名称的使用情况。同样，我们分析了 2005 年 5 月前后不同期刊以及不同研究机构作者使用同翅目名称的情况。

2　结果与分析

2.1　橘二叉蚜和橘蚜不同中文名称的使用比例

文献检索和统计分析发现，截止 2015 年 12 月 31 日，涉及橘二叉蚜的文献总共 2 052 篇（图 1：A）：其中使用桔二叉蚜的文献 244 篇，占该

表 1　不同中文名称文献检索数据汇总

Table 1　Statistical summary of bibliographical data for chinese common names analyzed in present study

分类名称 Common name	时间区间 Time interval	文献总数 Literature number	期刊总数 Journal number	研究机构总数 Institution number
桔蚜 Juya	1951-2015	901	37	40
橘蚜 Juya	1954-2015	288	38	40
褐色橘蚜 Hesejuya	1999-2015	49	23	17
桔二叉蚜 Ju’erchaya	1956-2015	244	36	40
橘二叉蚜 Ju’erchaya	1975-2015	75	35	40
茶二叉蚜 Cha’erchaya	1979-2015	87	36	40
茶蚜 Chaya	1957-2015	1 629	35	40
可可蚜 Kekeya	2000-2015	17	12	10
同翅目 Homoptera（主题 Subject）	1950-2015	2 896	66	66
同翅目 Homoptera（全文 Full-text）	1950-2015	17 280	63	58

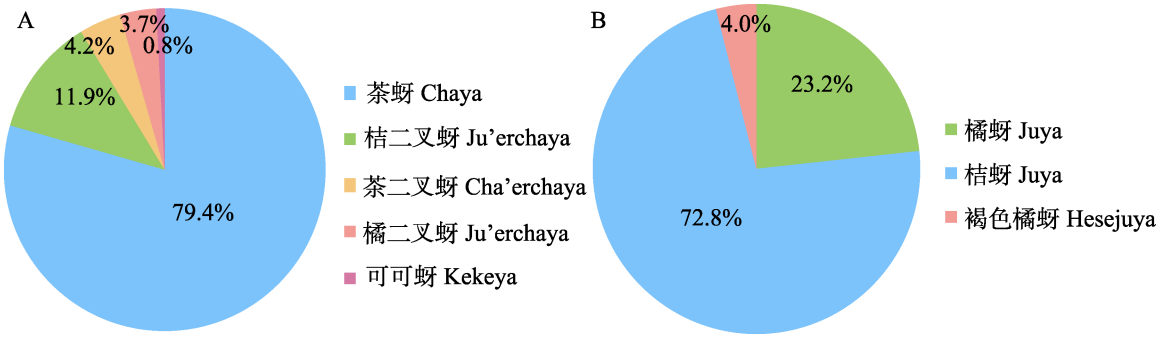

图 1　中文文献中橘二叉蚜（A）和橘蚜（B）不同中文名称的使用比例

Fig. 1　Relative proportions of different Chinese names of *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* (A) and *A.* (*T.*) *citricidus* (B) used in Chinese scientific papers

物种文献总数的 11.86%；使用橘二叉蚜的文献 75 篇，占总数的 3.65%；使用茶二叉蚜的文献 87 篇，占总数的 4.22%；使用可可蚜的文献 17 篇，占总数的 0.83%；使用茶蚜的文献最多，高达 1 629 篇，占总数的 79.44%。从统计数据可以看出，“ 茶蚜 ”的使用比例远高于优先中文名“ 橘二叉蚜 ”。涉及橘蚜的文献共有 1 238 篇（图 1：B）：其中使用桔蚜为物种名的文献最多，为 901 篇，占该物种文献总数的 72.78%；使用橘蚜的文献 288 篇，占总数的 23.26%；使用褐色橘蚜的文献 49 篇，占总数的 3.96%。

2.2　橘二叉蚜和橘蚜不同中文名称的使用随时间的变化趋势

图 2（A）显示了在本研究的时间跨度内（1950—2015）橘二叉蚜不同中文名称的使用情况随时间的变化趋势。朱弘复和张广学先生在 1956 年《昆虫学报》发表的一篇论文中使用了桔二叉蚜的名字。茶蚜自 1957 年开始出现在中文文献中（陈琇，1957），自 1990 年代后期起使用频率越来越高，远超过其他名称（图 2：A）。橘二叉蚜 1975 年被首次使用（朱弘复等，1975），随后的 20 多年里都没有出现，直到 1997 年才被再次使用（文喜贤和詹根祥，1997），总体使用频率不高。茶二叉蚜 1979 年被第一次使用（李夙根，1979），基本每年都会出现在中文文献中。可可蚜一名出现的时间最晚，它 2000 年被首次使用（谢冬祥和蔡伦红，2000），总体使用频次也是几个名称中最少的。另外，除了橘二叉蚜的使用有小幅上涨，近年来其他几个名称的使用都出现一定的下降趋势，可能与近期茶叶产值有所下降，导致有关茶叶的研究减少有关。

在本研究的时间跨度内（1950—2015），橘蚜不同中文名使用的时间趋势如图 2（B）所示。陈常铭（1951）使用了桔蚜，该名自 20 世纪 70 年代后期开始被使用频率越来越高，但 2008 年之后使用频率明显下降。橘蚜出现在 1954 年的一篇文献（张宗炳，1954），但其使用频率在之后差不多半个世纪的时间里一直较低，直到 2000 年左右才开始快速增长，并成为近几年使用频率最高的。褐色橘蚜一名直到 1999 年才首次出现（黄森，1999），之后虽有一些使用，但仍是 3 个名称中使用频率最低的。

2.3　橘二叉蚜和橘蚜不同中文名称使用的文献来源分析

表 2 和表 3 列出了两种蚜虫不同中文名使用排名前 5 位的期刊。使用桔二叉蚜、橘二叉蚜、茶蚜、茶二叉蚜最多的期刊分别是《中国南方果树》、《华中农业大学学报》、《中国茶叶》和《茶叶》。使用桔蚜最多的期刊为《中国南方果树》；使用橘蚜最多的期刊为《华中农业大学学报》和《农药市场信息》；褐色橘蚜使用频率不高，主要集中在《华中农业大学学报》、《西南大学学报》等期刊。从两种蚜虫不同名称在来源期刊的分布可以看出，桔二叉蚜和橘二叉蚜的使用主要集中在我国柑桔主产区，茶蚜和茶二叉蚜的使用则主要集中在茶学领域相关期刊，说

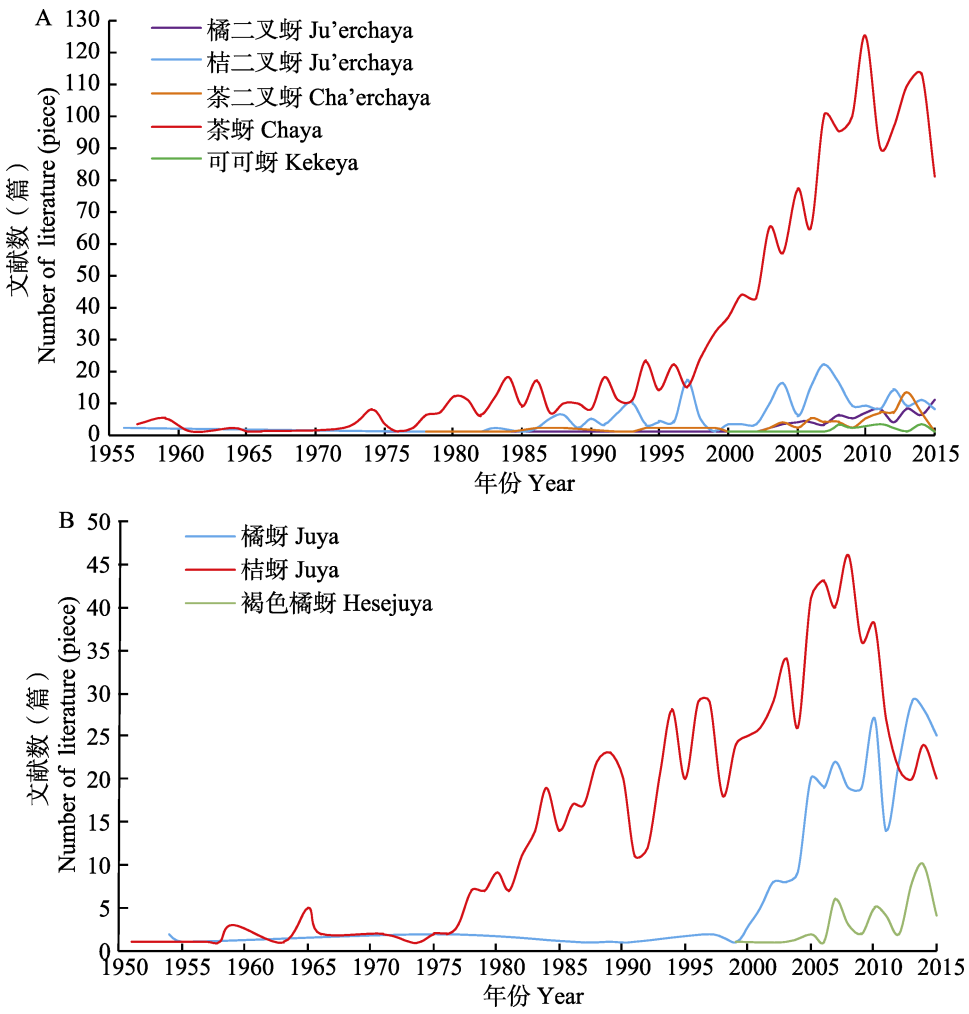

图 2　橘二叉蚜（A）和橘蚜（B）不同中文名称的使用随时间的变化

Fig. 2　Time-series trends of the usage of different Chinese names of *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* (A) and *A.* (*T.*) *citricidus* (B) in Chinese scientific papers

明经济昆虫名称的使用具有明显的地域性和领域性。

图 3 展现的不同中文名称在同一期刊的使用情况，可以看出分类名称使用不一致的问题即使在同一份期刊中依然明显，并且农林类高校学报所发表的论文中分类名称使用不一致情况比较突出。

2.4　使用橘二叉蚜和橘蚜不同中文名称的作者机构分析

表 2 和表 3 列出了两种蚜虫不同中文名使用排名前 5 位的作者机构。比较分析发现，使用桔二叉蚜、橘二叉蚜、桔蚜、橘蚜、褐色桔蚜等名称最多的作者机构包括中国农业科学院柑桔研究所、华中农业大学、浙江省科学院柑桔研究所、西南大学、福建农林大学等，使用茶蚜、茶二叉蚜、可可蚜等名称最多的作者机构包括中国农业科学院茶叶研究所、安徽农业大学、福建农林大学等。这些机构都分布在我国柑桔和茶叶主产区，并有较多相关领域研究人员。另外一个明显的结果是，即使同一单位的作者，也使用同一物种的不同名称。总体来看，作者机构分析也体现了不同名称的使用存在领域性和地域性。

2.5　同翅目名称使用情况

从基于主题和全文检索结果的时间趋势图（图 4）可以看出，在植物保护领域，同翅目名的使用频率自 20 世纪 90 年代末开始急剧增长，

表 2 使用桔二叉蚜不同名称的文献来源期刊和作者机构

Table 2 Source journals and author institutions of the literature using different Chinese names of *Aphis aurantii*

分类名称 Common name	文献来源 Source journal	文献数目 Literature number	作者机构 Author institution	文献数目 Literature number
橘二叉蚜 Ju’erchaya	华中农业大学学报	7	华中农业大学	11
	西北农林科技大学学报	5	西南大学	6
	中国植保导刊	4	四川省南充市植保植检站	5
	热带作物学报	3	中国农业科学院柑桔研究所	4
	世界农药	3	中国热带农业科学院环境与植物保护研究所	3
桔二叉蚜 Ju’erchaya	中国南方果树	20	浙江省科学院柑桔研究所	18
	西北农林科技大学学报	10	中国农业科学院柑桔研究所	11
	中国果业信息	9	福建农林大学	10
	华中农业大学学报	7	西北农林科技大学	9
	福建工商时报	6	华南农业大学	8
茶二叉蚜 Cha’erchaya	茶叶	4	福建农林大学	7
	福建农林大学学报	4	浙江大学	4
	茶叶科学技术	3	福建省农业科学院茶叶研究所	4
	福建农业学报	3	浙江农业大学	4
	西南农业学报	3	山东省青岛市农业科学研究院	4
茶蚜 Chaya	中国茶叶	89	中国农业科学院茶叶研究所	81
	茶叶科学技术	65	安徽农业大学	78
	福建茶叶	48	福建农林大学	51
	现代农业科技	44	福建省农业科学院茶叶研究所	49
	茶叶	40	湖南农业大学	36
可可蚜 Kekeya	福建农林大学学报	2	福建农林大学	5
	华中农业大学学报	2	福建省农业科学院茶叶研究所	3
	现代农业科技	2	华中农业大学	2
	福建农业学报	2	广西国营垌美农场	1
	陕西师范大学学报	1	中国计量学院	1

暗示隶属于原同翅目的相关昆虫类群的研究在这个时期开始增长。自 2005 年 5 月梁爱萍建议我国研究者停止使用同翅目名，一直到 2010 年左右，同翅目名的使用依然呈快速增长趋势；2010 年之后开始下降，但使用同翅目名的文献总数仍旧保持在高位。

我们也分析了 2005 年 5 月前后使用同翅目名的文献来源期刊（表 4），发现了很有意思的结果：2005 年 5 月之前，使用同翅目名文献最多的期刊包括《昆虫学报》、《昆虫分类学报》、《动物分类学报》、《昆虫知识》等昆虫学及分类学全国核心期刊；2005 年 5 月之后，使用同翅目名文献最多的期刊则主要集中在一些农林高校学报和非昆虫专业类期刊。

对使用同翅目名文献的作者机构（表 5）进行分析发现，中国科学院动物研究所是 2005 年 5 月之前使用同翅目名最多的机构，2005 年 5 月之后使用同翅目名的文献数量急剧减少。可以发现 2005 年 5 月以后使用同翅目名较多的作者机构主要集中在一些农林类高校和研究所，且与 2005

表 3　使用桔蚜不同名称的文献来源期刊

Table 3　Source journals and author institutions of the literature using different Chinese names of *Aphis citricidus*

分类名称 Common name	文献来源 Source journal	文献数目 Literature number	研究机构 Author institution	文献数目 Literature number
橘蚜 Juya	华中农业大学	17	华中农业大学	25
	农药市场信息	17	西南大学	22
	中国植保导刊	8	中国农业科学院柑桔研究所	15
	西南大学学报	7	湖南农业大学	7
	浙江柑桔	7	福建农林大学	6
桔蚜 Juya	中国南方果树	79	中国农业科学院柑桔研究所	51
	浙江柑桔	30	浙江省科学院柑桔研究所	42
	农药登记公告	25	西南大学	22
	中国果业信息	22	西北农林科技大学	20
	南方园艺	19	福建农林大学	15
褐色橘蚜 Hesejuya	华中农业大学学报	6	西南大学	16
	西南大学学报	6	中国农业科学院柑桔研究所	8
	中国农业科学	5	华中农业大学	8
	植物保护学报	4	贵州大学	3
	中国农业科学院	3	中国农业科学院	3

年 5 月以前有一定变化，比如华中农业大学、福建农林大学、河北农业大学、中国农业科学院等单位使用同翅目名的文献数量反倒有所上升。

3　讨论

物种名不但是物种的身份标识，也是科学信息交流的重要工具，物种名统一、准确的使用对众多生物学领域的研究和有害生物防治非常关键（朱弘复，1962；郑斐能，1999）。昆虫是地球上物种多样性最高的生物类群，随着生态学和昆虫学研究越来越需要大范围的信息检索和整合分析（Michener and Jones，2012；Parr *et al.*，2012；Patterson *et al.*，2016；Pyle，2016），昆虫分类名称的准确使用非常重要。以两种蚜虫和同翅目为例，我们的研究揭示了中文文献中存在明显的昆虫分类名称使用不一致问题。

我们的分析揭示了中文文献中两蚜虫物种的多名混用问题比较突出，一方面反映了与研究者自身背景有关的名称使用偏好性，另一方面也反映了很多研究者对于昆虫命名及名称的历史了解不够。在两蚜虫物种的不同中文名中，有两对与汉字使用习惯有关，即“橘二叉蚜”和“桔二叉蚜”，以及“橘蚜”和“桔蚜”。“桔（jú）”是“橘”字同音、同义的俗体字，其存在和使用已有 320 多年的历史。国务院于 1977 年公布的《第二次汉字简化方案（草案）》中曾将“橘”简化为“桔”，但 1986 年国务院又废止了这些“二简字”。关于这两个字在科技文献中的使用，一直存在争议（章瑾和王新娟，2017）。我们基于“柑橘”、“柑桔”、“柑橘属”、“柑桔属”等关键词在中国知网做检索也发现，这些不同的名称均被大量文献使用。因此，对橘二叉蚜物种来说，朱弘复和张广学（1956）使用“桔二叉蚜”，以及朱弘复等（1975）使用“橘二叉蚜”，反映了相同作者在不同时期对汉字使用习惯的不同。结合两物种中文名的使用历史和现代汉语使用规范，橘二叉蚜和橘蚜应为提倡使用的优先中文名。至于“茶蚜”、“茶二叉蚜”、“可可蚜”、“褐色橘蚜”等名称的出现，则体现了部分研究者对物种中文名称的历史和使用规范的了解不够全

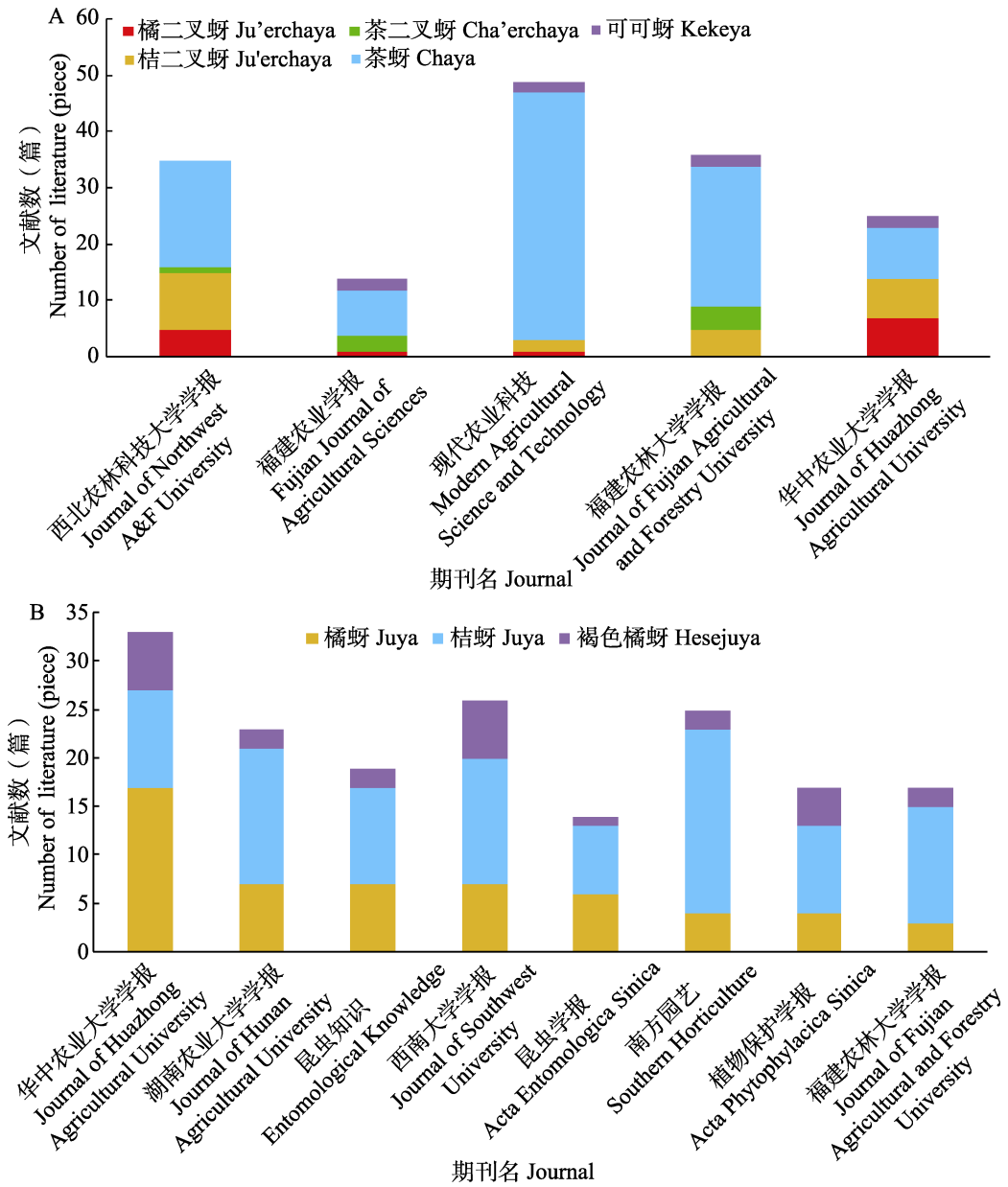

图 3　橘二叉蚜（A）和橘蚜（B）不同中文名称在同一期刊的使用情况

Fig. 3　The usage of different Chinese names of *Aphis* (*Toxoptera*) *aurantii* (A) and *A.* (*T.*) *citricidus* (B) in same journals

面，人为增加了名称使用的混乱。很多期刊都存在物种名使用不一致问题，以及同一期刊所发表的论文使用同一物种的不同名称，也反映出期刊编辑部在监督分类名称正确使用方面的作用值得加强。

分类名称使用不一致问题的一个直接后果是给科研信息检索和数据整合分析带来很大困难（Page，2006；Patterson *et al.*，2016），造成科研信息的破碎化，并影响研究结果的全面性（Guala，2016）。中文文献数据库中与橘二叉蚜物种有关的中文名称共有 5 个，与橘蚜物种有关的中文名称共有 3 个，当研究者开展文献检索时，若仅用它们中的某一个名称，将不能获得全部文献信息。考虑到物种只能具有一个有效的拉丁学名，它可以视为跨越不同语言和地区的通用标识。我们使用橘二叉蚜和橘蚜的拉丁名在中国知网数据库中进行了检索，截止到 2015 年 12 月 31 号，提供橘二叉蚜拉丁名的文献共 308 篇，

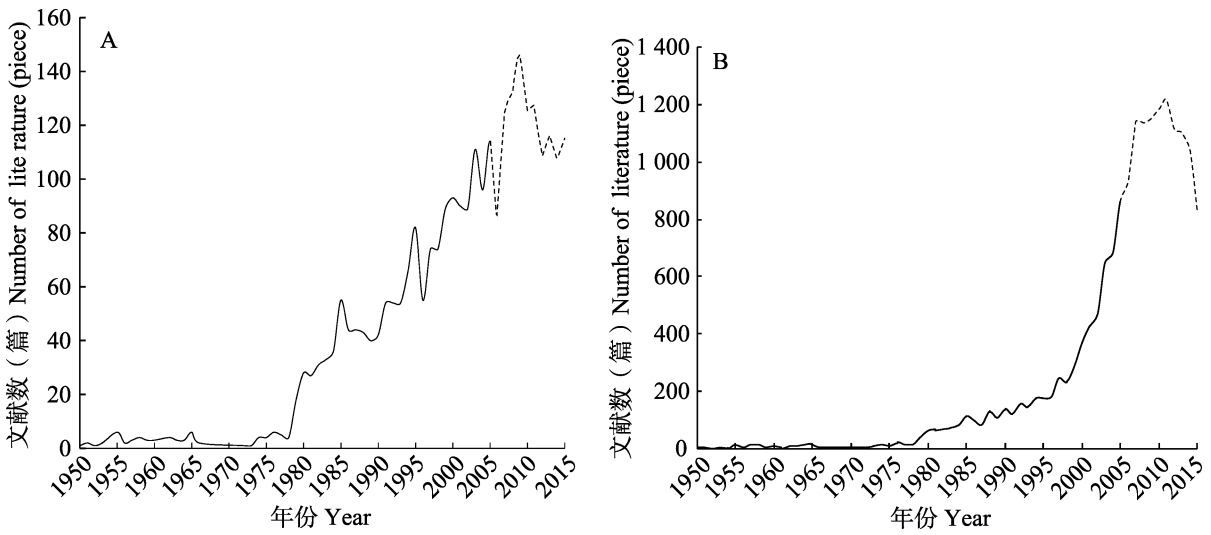

图 **4**　基于主题（**A**）和全文（**B**）检索的同翅目使用情况的时间趋势

Fig. 4　Time-series trends of the usage of Homoptera in Chinese scientific papers based on subject (A) and full text (B) searches

图中不同线条分别代表 2005 年前（实线）和 2005 年后（虚线）的文献数。

Different line types indicate the literature numbers before (solid line) and after (dashed line) 2005.

表 **4**　**2005** 年 **5** 月前后使用同翅目的文献来源期刊

Table 4　Source journals of the literature using Homoptera before and after May 2005

2005 年 5 月之前来源期刊 Source journal before May 2005		文献数目 Literature number	2005 年 6 月之后来源期刊 Source journal after June 2005	文献数目 Literature number
主题 Subject	昆虫分类学报	198	农药市场信息	29
	昆虫学报	127	果农之友	26
	动物分类学报	118	农村科技	23
	昆虫知识	61	现代农村科技	20
	Entomologia Sinica	24	西北农林科技大学	19
	西北农林科技大学	22	动物分类学报	16
	山地农业生物学报	20	植物医生	16
	安徽农业大学学报	18	南京农业大学	15
	生物学通报	17	浙江大学	15
	华东昆虫学报	16	农业知识	14
全文 Full-text	昆虫学报	217	现代农业科技学报	207
	昆虫分类学报	210	南京农业大学学报	198
	昆虫知识	195	西北农林科技大学学报	198
	动物分类学报	141	安徽农业科学学报	193
	华东昆虫学报	70	昆虫知识	184
	浙江大学学报	66	福建农林大学学报	170
	中国森林病虫学报	64	中国农业科学院学报	164
	山东农业大学学报	62	山东农业大学学报	149
	农药学报	60	华中农业大学学报	148
	植物保护学报	50	浙江大学学报	133

表 5 2005 年 5 月前后使用同翅目的文献作者机构

Table 5 Author institutions of the literature using Homoptera before and after May 2005

2005 年 5 月之前研究机构 Author institution before May 2005		文献数 Literature number	2005 年 6 月之后研究机构 Author institution after June 2005	文献数 Literature number
主题 Subject	中国科学院动物研究所	130	华中农业大学	30
	西北农业大学	74	西北农林科技大学	30
	贵州农学院	67	浙江大学	27
	西北农林科技大学	60	福建农林大学	23
	北京农业大学	59	南京农业大学	23
	安徽农学院	57	贵州大学	21
	贵州大学	57	山东农业大学	20
	安徽农业大学	36	安徽农业大学	16
	山东农业大学	24	湖南农业大学	16
	山西农业大学	22	中国科学院动物研究所	15
全文 Full-text	中国科学院动物研究所	217	西北农林科技大学	331
	浙江大学	126	福建农林大学	290
	西北农林科技大学	121	南京农业大学	289
	南京农业大学	107	华中农业大学	231
	华南农业大学	105	山东农业大学	231
	西北农业大学	96	浙江大学	223
	安徽农业大学	94	贵州大学	214
	山东农业大学	91	河北农业大学	197
	贵州农学院	80	中国农业科学院	174
	贵州大学	74	湖南农业大学	159

占该物种文献总数的 14.97%；提供橘蚜拉丁名的文献共 106 篇，占该物种文献总数的 8.56%。这两个百分比，一方面说明大多中文文献未提供物种的拉丁名，另一方面进一步证实了多个中文名混用将导致物种科研信息的破碎化。

2005 年 5 月，《昆虫知识》发表了梁爱萍的“关于停止使用“同翅目 Homoptera”目名的建议”的文章，之后很多昆虫分类领域的研究者接受建议并开始停止使用同翅目名称。本文对植物保护领域中文文献中“同翅目”名称使用的分析显示，同翅目到半翅目的重要分类变动在植物保护学科研究者中的接受情况存在滞后，并且植物保护领域仍在使用同翅目名的作者数量依然很大。这反映了我国植物保护领域部分研究者未能及时跟踪昆虫阶元的分类地位变动、从而使用更新的分类名称。如果不能及时更正同翅目名称的使用习惯，也势必带来科研信息破碎化的问题（比如研究者使用“同翅目”为关键词检索文献时），从而影响对害虫生物学、生态学、天敌种类等方面信息的全面了解，也将影响害虫防控策略的制定。胡成志等（2011）曾指出农学期刊中植物病虫害中文名的使用存在很大盲目性和随意性，从另一个角度揭示了农学和植保领域研究者使用昆虫中文名称时存在的问题。

很多代分类学家的勤勉工作保证了生物分类体系的健康发展，而分类名称的使用不一致问题却会带来负面效应。分类名的不规范使用，不但会妨碍科技信息的正常流通，也会妨碍分类学者研究价值的体现（Guala，2016；Meier，2017）。因此，我们建议：

1）使用者应认识到与拉丁名对应的中文分类名也应尽量遵循唯一、优先的标准。尤其在开展研究和发表论文时，研究者应遵循名称优先性原则，规范使用中文分类名。在开展农技推广和科学普及时，从业人员也应尽量使用规范中文名。

2）植物保护领域研究者应关注分类学厘定工作最新进展，跟踪分类名称变动情况，确保在

发表科研结果时使用有效的分类名称。

3）研究者在使用分类名时，尽量引用相关分类学文献。增加对分类学文献的引用，一方面使分类学家获得应有的认可，另一方面，在分类学工作者越来越缩减的背景下，有助于鼓励并稳定分类工作者队伍。

4）期刊编辑部应加强对中文分类名和拉丁名使用情况的监督，确保分类名称使用的一致性。编辑部的有效监督作用将有助于保证期刊质量和声誉。

致谢：审稿专家在学名使用和历史文献方面提出了非常宝贵的讨论和建议，特此致谢！

参考文献 (References)

Chen CM, 1951. Report on preliminary survey of citrus pests in Hengshan County and Nanyue District. *J. Hunan Agric. Univ.* (*Natural Sci.*)., 1(2): 31–38.] 陈常铭, 1951. 衡山县及南嶽特区柑桔虫害初步调查报告. 湖南农业大学学报(自然科学版), 1(2): 31–38.]

Chen X, 1957. Tea pests in China. *J. Tea Biz.*, 1(1): 31–35.] 陈琇, 1957. 我国的茶树害虫. 茶业通报, 1(1): 31–35.]

Franz NM, Peet RK, 2009. Towards a language for mapping relationships among taxonomic concepts. *Syst. Biodivers.*, 7(1): 5–20.

Guala GF, 2016. The importance of species name synonyms in literature searches. *PLoS ONE*, 11(9): e0162648.

Hu CZ, Hao HM, Ding DD, Zhao JC, Weng WY, 2011. Standard use of Chinese names of plant diseases and insect pests in agricultural journals. *Acta Editol.*, 23 (6): 506–507.] 胡成志, 郝红梅, 丁丹丹, 赵进春, 米文广, 翁维义, 2011. 农学期刊应重视植物病虫害中文名的规范使用. 编辑学报, 23(6): 506–507.]

Huang S, 1999. Protection program of citrus scion in Florida. *World Agric*., 1(2): 26.] 黄森, 1999. 佛罗里达州的柑橘接穗保护计划. 世界农业, 1(2): 26.]

Lagos DM, Voegtlin DJ, Coeur d'Acier A, Giordano R, 2014. *Aphis* (Hemiptera: Aphididae) species groups found in the Midwestern United States and their contribution to the phylogenetic knowledge of the genus. *J. Insect Sci*., 21(3): 374–391.

Li SG, 1979. Retrieval of common tea pests (Continued). *Newsletter of Sericulture and Tea*, 4(2): 17–19.] 李夙根, 1979. 常见茶树害虫之检索(续). 蚕桑茶叶通讯, 4(2): 17–19.]

Liang AP, 2005. A proposal to stop using the insect order name “Homoptera”. *Chinese Bulletin of Entomology*, 42(3): 332–337.] 梁爱萍, 2005. 关于停止使用“同翅目 Homoptera”目名的建议. 昆虫知识, 42(3): 332–337.]

Meier R, 2017. Citation of taxonomic publications: the why, when, what and what not. *Syst. Entomol*., 42(2): 301–304.

Michener WK, Jones MB, 2012. Ecoinformatics: supporting ecology as a data–intensive science. *Trends Ecol Evol*., 27 (2): 85–93.

Page RD, 2006. Taxonomic names, metadata, and the semantic web. *Biodiversity Informatics*, 3: 1–15.

Parr CS, Guralnick R, Cellinese N, Page RD, 2012. Evolutionary informatics: unifying knowledge about the diversity of life. *Trends Ecol. Evol*., 27(2): 94–103.

Patterson D, Mozzherin D, Shorthouse D, Thessen A, 2016. Challenges with using names to link digital biodiversity information. *Biodivers. Data J*., 4: e8080.

Pyle R, 2016. Towards a global names architecture: the future of indexing scientific names. *ZooKeys*, 550: 261–281.

Tuominen J, Laurenne N, Hyvönen E, 2011. Biological names and taxonomies on the semantic web–managing the change in scientific conception//Antoniou G, Grobelnik M, Simperl E, Parsia B, Plexousakis D, de Leenheer P, Pan JZ (eds.). The Semanic Web: Research and Applications. Berlin: Springer-Heidelberg. 255–269.

von Dohlen CD, Moran NA, 1995. Molecular phylogeny of the Homoptera: a paraphyletic taxon. *J. Mol. Evol*., 41(2): 211–23.

Wen XX, Zhan GX, 1997. Ecological status studies of citrus aphids and its natural enemies. *China Plant Prot*., 17(6): 6–8.] 文喜贤, 詹根祥, 1997. 柑橘蚜虫及天敌生态位的研究. 中国植保导刊, 17(6): 6–8.]

Xie DX, Cai LH, 2000. Control experiment for tea aphid in Nianfeng. *J. Guizhou Tea*, 28(3): 24.] 谢冬祥, 蔡伦红, 2000. 年丰防治茶蚜试验. 贵州茶叶, 28(3): 24.]

Zhang GX, Zhong TS, 1983. Economic Insect Fauna of China Fasc. 25 Homoptera: Aphidinea, Part I. Beijing: Science Press. 239–241.] 张广学, 钟铁森, 1983. 中国经济昆虫志 第二十五册 同翅目: 蚜虫类, 第 1 册. 北京: 科学出版社. 239–241.]

Zhang ZB, 1954. Preliminary report on the control of cottony cushion scale, *Icerya purchas* Maskell, with E605. *Acta Entomol. Sin*., 5(1): 99–102.] 张宗炳, 1954. E605 防治吹绵介壳虫之初步报告. 昆虫学报, 5(1): 99–102.]

Zheng FN, 1999. Talking about Chinese names of insects. *Entomological Knowledge*, 36(4): 256–257.] 郑斐能, 1999. 也谈昆虫中文名称. 昆虫知识, 36(4): 256–257.]

Zhang J, Wang XJ, 2017. The argumentation over “橘” and “桔”. *South China Fruit*, 46(3): 198–200.] 章瑾, 王新娟, 2017. “橘”与“桔”之辩. 中国南方果树, 46(3): 198–200.]

Zhou I, 1963. Some viewpoints about insect taxonomy. *Acta Entomol. Sin*., 12(5): 586–596.] 周尧, 1963. 有关昆虫分类学的一些观点. 昆虫学报, 12(5): 586–596.]

Zhu HF, 1962. Discussion on the Chinese common names of insects. *Acta Entomol. Sin*., 11 (1): 101–102.] 朱弘复, 1962. 关于昆虫中文命名的讨论. 昆虫学报, 11(1): 101–102.]

Zhu HF, Chang GS, 1956. The immigration and dispersion of cotton aphids in cotton field. *Acta Entomol. Sin*., 6(3): 253–270.] 朱弘复, 张广学, 1956. 棉蚜在棉田中的发生和扩散. 昆虫学报, 7(3): 253–270.]

Zhu HF, Chang GS, Zhong TS, 1975. A numerical taxonomic study of some Chinese aphids. *Acta Entomol. Sin*., 20(2): 211–216.] 朱弘复, 张广学, 钟铁森, 1975. 蚜虫的数值分类. 昆虫学报, 20(2): 211–216.]