

# 天然化合物的俗名命名方法及其翻译

江纪武\*

(天津药物研究院, 天津 300193)

天然化合物主要来源于自然界的植物和动物, 其中来自植物者更多。笔者对从植物来源的化合物的俗名命名方法及其翻译问题予以阐述, 以供参考。

天然化合物的化学结构一般比较复杂, 其化学名称很长, 记忆困难, 不利于信息传递, 因此需要命名一个简单易记的名称, 这就是化合物的俗名。优秀的期刊多在投稿须知中要求对新发现的化合物除给出其化学名称外, 再取一个俗名。如《中草药》杂志在 2004 年投稿须知中有如下要求: “新化合物采用 IUPAC 命名原则给出一个完整的系统名, 同时再取一个得体的中、英文俗名”。这是非常重要的。

## 1 俗名命名的几种方法

1.1 按植物的属名命名: 植物的拉丁学名分成 3 部分, 即属名、种加词和定名人。如麻黄碱(ephedrine)是从麻黄 *Ephedra sinica* Stapf 的属名加生物碱词尾 “ine” 而来; 紫杉醇(taxol)是从紫杉 *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. 的属名和醇的词尾 “ol” 而来。化合物俗名的主要词尾有: “ine”(生物碱)、“in”(中性化合物)、“oside”(苷)、“olide”(内酯)、“ol”(醇或酚)、“an”(烷)、“en”(烯)、“ose”(糖)、“one”(酮)、“genin”(苷元, 属于苷类化合物时; 精宁, 属非苷类化合物时)。

1.2 按植物的种加词命名: 如黄芩苷(baicalin)是从来源植物黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi 的种加词的词根 “baical” 加中性化合物词尾 “in” 而来。

1.3 按植物的属名和种加词两者结合命名: 如青蒿素(artemisinin)是来源植物黄花蒿 *Artemisia annua* L. (中药名青蒿)的属名和种加词相结合命名。

1.4 按植物普通名的发音命名: 从中药川芎 *Ligusticum chuanxiong* Hort. 分得的川芎嗪(chuanxiongine)<sup>[1]</sup> (即四甲基吡嗪)和青蒿素(qinghaosu) (即 artemisinin)的外文命名方法均为按音命名法。这在日本比较常见。日本人称柴胡 *Bupleurum falcatum* L. 为 saiko, 从中得到的柴胡皂苷命名为 saikoside; 从麻黄根(日本名 maoko)中得到麻黄根碱命名为 maokonine; 从紫草根(日本名紫根 shikon)中得到的紫根素命名为 shikonin; 从银杏(日本名 ginko)得到的银杏内酯命名为 ginkgolide。

1.5 同一植物来源的多种化合物用改变词尾进行命名: 如来自美登木的多种成分: maytansine(美登素)、maytanacine(美登纳新)、maytancine(美登辛)、maytanbutine(美登布亭)和 maytanprine(美登普林)。

1.6 与植物名称无关的化合物俗名: 如从罂粟得到的化合

物 morphine(吗啡)和从洋丁香 *Syringa vulgaris* L. 得到的 acteoside(洋丁香苷)均与其拉丁学名和普通名称无关。

## 2 俗名命名需要考虑的几个问题

2.1 新化合物所命名的俗名不应与已知化合物重名, 以免出现一名多物现象: 过去有这种情况。如 odoratin 一名代表 4 种不同的化合物, 它们来自 4 种不同科属的植物。因为这 4 种植物的拉丁学名的种加词均为 odoratus(香的), 所得的化合物就都命名为 odoratin, 因而造成四物同名, 陷入难辨窘境。在为新化合物命名俗名时, 只要核查一下 CA(《化学文摘》)的索引指南, 就可避免或减少重名现象了。

2.2 已知化合物不宜再作新化合物重新命名: 对已知化合物重新命名既无必要, 亦是对前人工作的不尊重行为。过去有这方面的例子值得警惕。如从灯盏花 *Erigeron breviscapus* (Vant.) Hand.-Mazz. 中分离到一个已知化合物黄芩素(scutellarin), 又再命名为灯盏花素(breviscapin)<sup>[2]</sup>。从板蓝 *Baphicacanthus cusia* (Nees) Bremek 的根中分离到一已知化合物色胺酮(tryptanthrin), 又再命名为板蓝根二酮 B(tryptanthrin B)<sup>[3]</sup>。

2.3 化合物的类名不宜作化合物的俗名: 如苷(glycoside)、苷(glycoside); 生物碱 A(alkaloid A)、生物碱 B(alkaloid B)等名称。这种代号性名称在研究工作中有方便之处, 但不宜作为新化合物的俗名, 因为这种名称很难界定一个具体化合物。所以在发现新化合物时, 应另取中文俗名和外文俗名。

2.4 同类多个化合物编序时, 中、外文俗名用相同的国际通用符号: 如 saikogenin A ~ G, 中文名用柴胡皂苷元 A ~ G, 而不用柴胡皂苷元甲 ~ 庚等。

## 3 俗名的翻译

英文俗名如何翻译成中文俗名, 可考虑下列几个方面。

3.1 词根对译(意译)为主: 这是天然化合物的常用译法。如 berberine, 其中 “berber” 是小檗属(*Berberis*)的词根, “ine” 是生物碱的词尾, 所以 berberine 的正式译名(正名)为小檗碱, 黄连素或黄连碱作异名; coptisine 是由黄连属名(*Coptis*)和生物碱词尾 “ine” 组成, 故译成黄连碱。这里亦可以看出上述黄连素或黄连碱不能作为 berberine 正式译名的道理了。

3.2 音译为辅: 由于汉字同音字很多, 译成中文名时常会因人而异, 如 pennogenin 有喷闹苷元、偏诺苷元、彭罗苷元等译名。因此音译不是一个好办法。但在意译较为困难时, 仍可作为一种补充译法。如 morphine 音译成吗啡。

3.3 一名多物时,不同的化合物译成不同的名称:如前述 odoratin 一名有 4 个不同的化合物。分别来自 4 种植物:烟洋椿 *Cedrela odorata* L.、飞机草 *Eupatorium odoratum* L.、香膜质菊 *Hymenoxys odorata* DC.、香豆 *Dipteryx odorata* (Aubl.) Willd.。这 4 个化合物依次译名为:烟洋椿素、飞机草素、香膜质菊素和香豆亭。

3.4 一物多名时,以首次分得此化合物的名称为正名,其他名称作为异名:在进行植物成分研究中,有时会因相互不了解或信息不通等原因,同一成分会命名出多种俗名,在所难免。如 1968 年 Birkofer 等<sup>[4]</sup>从洋丁香首次分离到一个新的苷类化合物,命名为 acteoside(洋丁香苷)。其后又从深波毛蕊花 *Verbascum sinuatum* L. 分到此化合物,又命名为 verbascoside(毛蕊花苷);从臭梧桐 *Chlerodendron trichotomum* Thunb. 分到此化合物,命名为 kusagin(臭梧桐宁,臭梧桐的日本名为 kusagi)。这 3 个名称以 acteoside(洋丁香苷)为正名,其他 2 个为异名。

3.5 “genin”的译法:若为苷类化合物时,可译成苷元,如 saikogenin 译成柴胡苷元。但若与苷类无关时,宜译成精宁。如近 20 年来从番荔枝科分到一类化合物,它们的活性谱广,作用强,很有开发前途,成为近期研究活跃的领域之一。此类化合物至今已有数百个,但尚未发现有从苷而来的。此类化合物名为 acetogenins 它们是从醋酸乙酯通过生物合成而得到的,所以有 aceto-(乙酰)词根,而不是由苷的水解而成,所以不能译成乙酰苷元。建议 acetogenin 译成乙酰精宁。

3.6 翻译时,必须先查明该成分的来源植物:只有先查明该成分的来源植物,才能翻译出得体的中文名称。不宜一知半解,甚至望文生义。如《英汉化学化工词汇》以及不少辞书将 butyrospermol 翻译成丁酰鲸鱼醇。经查,此化合物于 1934 年来自非洲几内亚等国家山榄科牛油果属植物牛油果 *Butyrospermum parkii* Kotschy。此化合物并无丁酰基,且来源不是动物鲸鱼(鲸蜡是 spermaceti)而是植物牛油果。所以 butyrospermol 应翻译成牛油果醇。又如《英汉科技词天》等数部巨型辞书将 echinacoside 翻译成海胆苷。经查,此化合物是在 1950 年 Stoll 等<sup>[5]</sup>首先从北美洲松果菊属植物狭叶松果菊 *Echinacea angustifolia* DC. 分到的化合物。未见报道

此化合物从动物海胆得到。可能是与 Echinoidae(海胆科)词根相近而混淆了。据此分析,echinacoside 改译成松果菊苷较为妥当。Acteoside 这一化合物的译名同样是犯此错误,其中文译名的译法,文献<sup>[6]</sup>已有报道。

#### 4 结语

中国学者不论用中文还是外文发表论文时,其中新化合物均须同时给出中文俗名和英文俗名。有了英文俗名有利于与世界接轨和信息传播。有了中文俗名,以免由英文俗名翻译成中文俗名时发生因人而异,产生一物多名现象。在过去发表的有些论文中,对新化合物有的没有给出俗名,有的仅给出英文俗名或仅给出中文俗名,因而造成信息传播和翻译的困难。如兰州大学 Fu 等<sup>[7]</sup>从窄头囊蕈 *Ligularia stenocephala* (Maxim.) Matsum. et Koidz. 的根中分到一个新的异丙烯基苯羟喹啉型化合物,命名为 stenocephalain。但未给出中文俗名。若能同时给出中文俗名就更好了,如窄头囊蕈素。

天然新化合物的俗名命名和已知化合物的中文名称翻译,有关这方面的论文和资料较少,这里作者对此提出一些看法和建议,供作商榷,以达抛砖引玉的目的。并欢迎批评指正,以利于中草药名词的科学化、系统化和规范化。

#### References:

- [1] Cao F Y, Liu W X, Wen Y S, et al. Chemical constituents from *Ligusticum chuanxiong* Hort. [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1983, 14(6): 241-242.
- [2] Wang S, Yang S Y, Li Y, et al. 469 cases of Dengzhanhua Injection in treating stroke induced paralysis [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1983, 14(1): 33-34.
- [3] Liang Y H, Hou H X, Li D R, et al. Studies on *in vitro* anticancer activity of tryptanthrin B [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 2000, 31(7): 531-533.
- [4] Birkofer L, Kaiser C, Thomas U. Acteosid und neoacteosid; zuckerester aus *Syringia vulgaris* L. [J]. *Z Naturforsch B*, 1968, 23(8): 1051-1058.
- [5] Stoll A, Renz J, Brack A. Isolierung und konstitutions des echinacosids, eines glykosids aus den *Wurzeln* von *Echinacea angustifolia* D. C. ① Mitteilung über antibakterielle Stoffe [J]. *Helv Chim Acta*, 1950, 33(238): 1877-1893.
- [6] Jiang J W. Discussion on Chinese translated term of acteoside [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 2004, 35(3): 356.
- [7] Yan F L, Wang A X, Jia Z J, et al. A new isopropenyl benzofuran-type tetramer from *Ligularia stenocephala* [J]. *Chin Chem Lett* (中国化学快报), 2003, 14(12): 1253-1254.

## 欢迎订阅 2005 年《中国生化药物杂志》

《中国生化药物杂志》是由全国生化制药情报中心站主办、编辑出版的技术性刊物,是我国生化制药行业唯一的专业性期刊。读者为生化制药工作者、科技人员、医药卫生人员。主要内容有:生化药物新品种、新工艺、新技术、新设备的研究;生化药物的毒理、药理、药分和药动学;生化药物的临床研究;生化药物剂型的研制、药物稳定性的研究及对药物性能、作用、用途和不良反应的评价等。同时,广告、市场信息、企业单位专栏及新药之窗等栏目也将为广大客户提供最快捷的服务。

本刊为双月刊,国内外公开发行,在 16 开,64 页,每期定价 10.00 元。国内邮发代号:28-233,国外发行代号:BM-4561,全年 70 元(含邮费)。地址:南京市草场门大街 111 号,邮编:210036;电话、传真:025-86262362;E-mail:shyw@jlonline.com