

植物學名之命名概念及法則

植物學家一方面對未知的植物做正確的歸類，同時還必須嚴格遵守「國際植物命名法規」（International Code of Botanical Nomenclature）的規定為植物命名，根據命名法規條文命名的植物名才能成為植物學界認可的學名（scientific name）。

(I) 普通名（Common name），俗名（vernacular name）普通名乃世界各國各地對於當地植物，一般所稱之植物名稱是也。普通名因國家與地方不同，名稱甚多，差異極大。是舉例以言，柳杉，在我國台灣稱為日本杉、水杉；在大陸，稱之為杉、大杉、溫杉、孔雀松及沙攏樹等；在日本，稱之為杉、吉野杉；在英、美兩國，稱之為willow fir, peacock pine等。這些名稱皆為普通名，亦即為俗名。又如番石榴，在英、美稱為guava，在德國為guajave在法國為goyaue，在荷蘭為guajava，在馬來為djamboo batas，在印尼為djambo，在印度為amrud，在錫蘭稱之為pera等。皆是屬於俗名。

俗名對於初學者雖易於記憶，但因各國語言不同，名稱不一，例如普遍分佈於歐洲之冷杉，英文名silver fir，德文稱weisstanne，法文叫sapin commun，意文則呼abete argentato；即在同一國家，亦因地區不同，所有稱呼，各有差異，例如原產北美之猥毛松，即有yellow pine, short-leaf pine North Carolina pine 及bull pine等，種種之稱謂。故普通名多而不能統一，在學問研究方面，易起混亂而感困擾。為便利研究起見，學者們認為樹木必須有一個統一而為世界通用之名。基因於此，乃有學名之創設。

(II) 學名（Scientific name）學名乃用拉丁語（Latin）來稱呼植物之名者，因而又有拉丁名（Latin name）之稱。它使植物的名，統一且固定不變，世界各國互能用之。學名已在國際植物學會第六次會議（1935年）決議通過，且已成定案，凡新植物之命名（細菌類Bacteria例外），自1935年1月1日起，必須以拉丁文為之，另加特徵記述，並正式發表，才得有效。例如紅檜之學名為 *Chamaecyparis formosensis* MATSUMURA。吾人一見此名，及知其為紅檜，包括薄皮、水古杉、及Taiwan cypress等普通名在內。

1. 二名制

植物在包興（C.Bauhin, 1560-1624, 法人）記述約6千種的植物時，已使用屬名加種小名之二名制學名（1623），但當時無人附議，致未盛行，直到瑞典植物學泰斗林奈（C.A. Linn'e）1707~1778整理當時所知的植物，共999屬，5,846種及1,041變種後（1753），此二名制命名法（binomial system nomenclature），才為大家注意，漸次遵行。此一命名法之優點，乃在統一了

所有全球植物的名稱。即每一植物，只有一個名稱，對國際上通用無阻，只要有植物學常識的人，均可瞭解，對於研究無不稱便，缺點則在於其文字記號需使用拉丁語，名稱又長，難於學習與記憶，兼之發音有時感覺困難，有時還名字過長之弊，對一般人士而言，似乎繁雜而感不便。）

所謂二名制命名法，乃就植物賜以屬名，附以種名（最後附加命名人之名），由此二語聯合而成之謂也。

植物之學名，通常包括如下兩語，茲在引申於下。

(1)屬名 (Generic name)：表示該植物分隸於何屬 (genus)。所謂屬，相當吾人之姓。字首必須大寫，大多是名詞或帶名詞性質的詞，用單數主格。其來源是古拉丁名、希臘名或者是其他文字的拉丁文化的字詞，用以表示重要特徵、植物原產地，或以人名來命名，以斜體字或畫底線表示之。

(2)種名 (Specific name)：表示該植物屬於何種 (species)。所謂種，相當吾人之名。字首小寫，以斜體字或畫底線表示之，大多是形容詞，其性、數、格必須和屬名一致，其含意是植物形態特徵、生態環境、原產地、用途或有其紀念性。

要注意的是由於拉丁文之名詞或形容詞皆有「性別」之分，所以種名或屬名也就要跟者有性別（格）。它們的性格表現於字尾，如-us為陽性，-a或-es為陰性，-um或-u為中性，只有少數例外，原則上屬名與種名的性格相同。

最後附加命名者 (authority name) 之名，即完成學名。附以命名人之性，乃表示該植物之名，係由某人所定者。茲以下列公式，示之。

[二名法]：植物學名 (scientific name) = 屬名 (generic name) + 種名 (specific name) + 命名者 (authority name)。實例：*Ginkgo biloba* LINNAEUS
*銀杏，*Podocarpus macrophyllus* D. DPN 羅漢松

※「種」以下分類級常由三個字或四個字之拉丁文組成，前者稱為三名法 (trinomial nomenclature)，後者稱為多名法 (polynomial nomenclature)。

2. 三名制命名法

學名由三語合成者，稱之為三名制命名法 (trinomial system nomenclature)。例如台灣扁柏 *Chamaecyparis obtusa* Siebold et Zuccarini var. *formosana* (HAYATA) REHDER。在上示的學名中 *Chamaecyparis* 為屬名，*obtusa* 為種名，*formosana* 為變種名，共由三語所合成。

[三名法]：植物學名 = 屬名 + 種名 + 變種名 + 命名者即加進了變種的名稱，例如：*Lophophora williamsii* var. *decipiens* CROIZAT 銀冠玉

3. 四名制命名法

學名有由四語合成者，及包括屬名、種名、亞種名、及變種名等四語。如此所構成之學名命名法，稱為四名制命名法 (Quadrinomial system

nomenclature)。例：*Andropogon sorghum* ssp. *halppensis* var. *halppensis*。變種以下，尚有亞變種、品種（型）等名，均可依次排列。

4. 學名中常見的拉丁文縮寫或符號

縮寫	原拉丁文	代表意義
cv.	cultivarietas	栽培變種（園藝種）
et	X et Y，	表示 X 與 Y 一起命名此一物種
et al.	et alii	和其它的(人、事、物)
ex.	X ex. Y，	表示 X 以建議此名，Y 是以論文公開命名此物種
emend.	emendavit	X emand Y，表示 X 修改 Y 的命名方式
in	X in Y，	表示 X 是正式命名者，但由 Y 以論文公開此名
sp	species	種
subsp. 或 ssp.	subspecies	亞種
var.	varietas	變種(同種而分布不同地理位置，而有性狀上的差異者)
subvar.	subvarietas	亞變種
f.	forma	品型、品種
f.	fide	X f. 表示根據 X（人名）
f.	filius	f. X 表示是 X 的兒子
nov.	novus	新的
auct. non.	auct. non. X	表示著作非 X
□	hybrid	雜交【母株（提供柱頭以結果者）× 公株（提供花粉者）】
+	graft	嫁接

(Modified from 黃增泉，植物命名指南2002年，麥志景，彩色多肉植物圖鑑第二輯2版2004年)

* 命名者之名，有時過長，通常給予略寫。例Linnaeus略為Linn.或L.（L.一字母，只限用於Linn'e一人，因其為分類學泰斗，無人不曉之故，其他命名者之名，均不做一字母之略寫）。

目前植物物種的分類基本上是以「種」為最小單位，一些相近的種合成一「屬」，一些相近的屬又歸納成一「科」，依此類推共分成六大階段，由大而細分別為：門（division）、綱（class）、目（order）、科（family）、屬（genus）、種（species）。比較細緻嚴謹的分類方式又可分為門（division）、亞門（subdivision）、綱（class）、亞綱（subclass）、目（order）、亞目（suborder）、科（family）、亞科（subfamily）、族（tribe）、亞族（subtribe）、屬（genus）、亞屬（subgenus）、組（section）、種（species）、亞種（subspecies）、變種（variety）、亞變種（subvariety）、型（form）、以及種分類群（infraspecific taxa）等。在園藝品種的分類上還有「群（grex）」、以及「園藝種（cultivar）」的註明。在一般情況下並不會用到如此細的分類，在仙人掌與多肉植物的分類上，通常都是以用「科」、「屬」、「種」以及「

種」以下的那些分類單位來討論。有些書、文獻或一些文章會應需要而再加上一層，把「族」也加入使用來討論。在不同的分類階段有不同的字尾以供辨識，例如：

門(Division)通常以phyta為字尾，如木蘭門(Magnoliophyta)

綱(Class)通常以ae為字尾，如木蘭綱(Magnoliopsida)

目(Order)通常以ales為字尾，如石竹目(Caryophyllales)

科(Family)通常以aceae為字尾，如仙人掌科(Cactaceae)

亞科(Subfamily)通常以oideae為字尾，如類仙人掌亞科(Cactoideae)

族(Tribe)通常以cae為字尾，如Cacteeae等

屬(Genus)通常以us, a, um等為字尾，如Turbinicarpus等

5. 異學名 (Synonym)

同一種植物以最近被承認之學名者為主，之前的命名為異學名。命名有誤而被後人改正亦是。例：*Sclerocactus uncinatus* ssp. *crassihamatus* (F.A.C. Weber) N.P.Taylor表示最早先是由F.A.C. Weber所命名且歸在另一屬中，但N.P. Taylor認為它應該歸類為 *Sclerocactus* 這一屬，且這個分類以及學名被The International Cactaceae Systemtic Group (ICSG) 或The International Organization for Succulent Plant Study (IOS) 所接受（這是以仙人掌以及多肉植物而言，不同的植物可能會有不同的植物學會來界定學名的有效性）。

那為什麼會有那些異學名呢？這是因為早期會因不同學者使用的方法不同與觀點的差異而不斷的被重新分類，可能有些學者會把某一屬併到另一屬去，也有學者把某些屬從一科中移出另組新科等等之類的事，所以植物的分類目前還有一些分歧。而近代隨著時代科技的進步，因為新的實驗證據出現如DNA定序技術而鑑定出相似度或異同處來重新分類，都有可能導致學名的變化。

所以一種植物的學名可能會有數個異學名，它被認可的正式學名基本上只有一個。但要注意的是，有些分類方式即使是被IOS所接受，但部份的專家學者並不認同這樣的分類方式而仍然有爭議，所以並未為全部的專家學者所認同使用，例如*Echinocactus*屬、*Opuntia*屬、*Sclerocactus*屬、*Turbinicarpus*屬以及*Eucalyptus*屬等等。所以在一些書籍，尤其是圖鑑書上，通常都會把異學名也列出供讀者參考。在這舉一個例子，如：正式學名：*Sclerocactus uncinatus* ssp. *crassihamatus* (F.A.C WEBER) N.P.TAYLOR 1998；稱為異學名。

(參考自 Anderson EF. *The Cactus Family.*)

參考資料

- 1.黃增泉：植物命名指南. 中華民國行政院農業委員會 2版 2002.
- 2.李梅華：植物的名字. 台灣仙人掌與多肉植物協會會刊第六期 2004.
- 3.Anderson EF. *The Cactus Family.* Timber Press 2001. Portland.
- 4.Preston-Mafham RK. *CACTI-the illustrated dictionary.* Timber Press 1994.

Portland.

5. 麥志景：彩色多肉植物圖鑑第二輯2版. 淑馨出版社 2004.
6. 郭華仁：台大農藝學系種子研究室全球資訊網
<http://seed.agron.ntu.edu.tw/IPR/nomen.htm>
7. 中央研究院植物研究所 <http://www.sinica.edu.tw/~hastwww/nomenclature.htm>
8. 潘富俊及趙婉如：台北植物園自然教育解說手冊(一). 台灣省林業試驗所.
<http://www.tfri.gov.tw/book/sp105/sp105-9.htm>
9. Hydrocactus 電子雜誌 web journal. Special Issues: Genera and Species.
10. Desert-tropicals. available at: <http://www.desert-tropicals.com/>
11. Cactus Art. available at : <http://www.cactus-art.biz/>
12. Miscellaneous references

一些常用網頁連結

1. Field number :

Ralph Martin's Cacti and Succulents Page available at : <http://ralph.cs.cf.ac.uk/Cacti.html>

Mammillaria Cactus Genus Fields Collection Numbers available at : <http://www.mammillarias.net/fields.php>

2. 日本園藝名和拉丁學名的對照 (日文網頁)

<http://albino.sub.jp/database.html> (內有品種特徵簡介, 部份有照片)

<http://www7.plala.or.jp/shaboten/wamei/wamei.html> (只限球型仙人掌)

<http://www7.plala.or.jp/shaboten/wamei/wamei.lzh> (上面那個網頁壓縮檔, 可解壓縮後離線來查詢)

3. 有關 Graft chimera 的相關資料或討論

http://www.cactus-art.biz/schede_fotografiche/Ortegopontia_cv_Percy/Ortegopontia_cv_Percy.htm

http://www.cactus-art.biz/note-book/Dictionary/dictionary_graft_chimaera.htm

<http://www.coplfr.org/articles13a16/article14pag1.html>

<http://tcss.kiffer.idv.tw/cgi-bin/LeoBBS/topic.cgi?forum=1&topic=623>

<http://tcss.kiffer.idv.tw/cgi-bin/LeoBBS/topic.cgi?forum=1&topic=766&show=0>

4. 學名中拉丁文的字義查詢 (英文)

Dictionary of Botanical Epithets

<http://www.cgriffith.net/SearchBases>

5. 「國際植物命名法規」簡介

植物是用「國際植物命名法規」(International Code of Botanical

Nomenclature, ICBN) 來命名。而ICBN目前是以西元2000年在美國St. Louis市的第十六屆國際植物學會所定案的第十三版為依據，稱之為 the St. Louis Code (因它的書皮是黑色的，所以又叫the Black Code) 的規範來命名。以下是它的簡單內容說明：

這個規範 (The Code) 包含3部：

1. Principles (原理)
 2. Rules and Recommendations (法規)
 3. Provision for the governance of the Code (訂正、管理這個規範的規定)
- 其中 Principles 有 6 條，Rules 有 62 條相關的條文來說明。

它的英文簡介可以在下面找的到：

www.sc.chula.ac.th/botany/eClass/2305313/Nomenclature_1.pdf

The St. Louis Code 的英文版定義可以在下面找的到：

www.bgbm.fu-berlin.de/iapt/nomenclature/code/SaintLouis/0000St.Luistitle.htm

有興趣了解者，它的中譯版本可在黃增泉先生所著的「植物命名指南」第二版中找到。

植物標本常用之鑑定法

植物標本之鑑定 (Identification forest-plant specimens) 有下列四種方法，其中能熟諳檢索表，自行檢閱，以辨別樹種一法，乃研究植物最正確也是最基本之道。

- (I) 請示教師或專家：標本如不知曉其名稱，可請教於有經驗之植物分類教師或專家。所以學生樹木學林場實習或一般植物分類學研習會現場實習，有教師或專家隨同指導，對於種類之認識，甚為便利，學子獲益最多。
- (II) 查對圖書之辨識、將所採標本，由檢查文獻、圖誌等來對照辨識。用此法可達到鑑別標本之目的，但文獻或圖誌中必須有此一未知標本名稱之記錄與插圖始行。又由查對圖書來認識，不僅頗費時間，抑且有時易生錯誤，因文字說明與圖形，並不能與實物絕對相符故也。
- (III) 核對臘葉之辨識：全盤檢查標本館之臘葉一次或反覆多次，將所持標本每一科每一屬及每一種，做諸對照，其有類似者，即行檢出，再做仔細比較，至能彼此符合為止，以確定其名。此項辨識，必須標本館藏有此一臘葉方可，又查對亦頗費時，但如能檢出，仔細校對，則標本之鑑定，少有錯誤。
- (IV) 利用檢索表之辨識：既無教師或專家請教，亦無圖書或臘葉可查，則只有利用檢索表解 (單稱檢索表 analytical key or key)，依項閱讀其所能符合之特徵，來將標本名稱查出。

學習植物常用國內出版之植物圖書與名錄

- (1) 陳嶸：中國樹木分類學，1936。
- (2) 楊致福：台灣果樹誌（嘉義農業試驗所），1951。
- (3) 劉棠瑞：台灣經濟植物名錄，1952。
- (4) 林渭訪：台灣木本植物誌略，1952。
- (5) 劉棠瑞：台灣木本植物圖誌（上、下卷）（台灣大學農學院），1960~63。
- (6) 林維治：台灣竹科植物分類之研究（省立林業試驗所），1961。
- (7) 李惠林：（H.L.Li）：Woody Flora of Taiwan（N.T.U.），1972。
- (8) 劉業經：台灣木本植物誌（中興大學農學院出版），1972。
- (9) 劉瑞棠、廖日京：中山自然科學大辭典第八冊（植物篇，商務印書院），1972。
- (10) 黃增泉（T.C.Huang）：Pollen Flora of Taiwan（N.T.U.），1972。
- (11) 黃再義：台灣植物名彙（台灣大學農學院），1973。
- (12) 甘偉松：藥用植物學（中國醫藥研究所），1973。
- (13) 李惠林、劉棠瑞、黃增泉、隸慕華、小山鐵夫：台灣植物誌（Flora of Taiwan）第一版，共六卷（現代出版社），1975~80。
- (14) 陳德順、胡大維：台灣外來觀賞植物名錄。（省立林業試驗所出版），1976。
- (15) 何豐吉：台灣熱帶植物彩色圖鑑（一）~（二），1977~1979。
- (16) 張永勳、陳忠川等編：台灣原住民藥用植物彙編：行政院衛生署中醫藥委員會，2000。
- (17) 謝文全編：「臺灣產中藥材資源之調查研究(1-4)」，中國醫藥學院，2000。
- (18) 臺灣植物誌第二版編輯委員會：臺灣植物誌（Flora of Taiwan）(I~VI)，國立臺灣大學植物學系編輯出版(英文版)臺北，1993~2003。
- (19) 陳忠川、郭昭麟等編：臺灣市售中藥材真偽及代用品圖集，行政院衛生署中醫藥委員會，2003。
- (20) 張永勳、陳益昇等編：臺灣藥用植物資源名錄，行政院衛生署中醫藥委員會，2003。
- (21) 台灣維管束植物簡誌；第1~6卷：農業委員會，1997~2000。