

在植物考据研究中应用进化思想的探讨

汤彦承, 王锦秀

(中国科学院植物研究所系统与进化植物学国家重点实验室, 北京 100093)

摘要: 探讨了在植物考据研究中如何应用进化思想。我们认为在确定中国古籍文献中记载植物的学名时, 对部分植物宜采用集合种(或复合种)的概念。

关键词: 植物考据研究; 集合种; 进化; 查理斯·达尔文

中图分类号: Q 949

文献标识码: A

文章编号: 0253-2700 (2009) 05-406-02

Notes on the Application of Evolutionary Concept to Plant Textual Research*

TANG Yan-Cheng, WANG Jin-Xiu**

(State Key Laboratory of Systematic and Evolutionary Botany, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100093, China)

Abstract: The application of evolutionary concept to plant textual research is briefly discussed in this paper. We argue that the species aggregate (or species complex) concept should better be adopted when identifying some plants documented in ancient Chinese literature.

Key words: Plant textual research; Species aggregate; Evolution; Charles Darwin

今年2月是查理斯·达尔文(Charles Darwin)诞生200周年,也恰逢其名著《物种起源》(Darwin, 1859)出版150年。达尔文的进化思想不仅影响人类活动的各个方面,当然也影响植物学研究,甚至连考释植物古名也不例外。

我们正利用中国古籍中记载的事实,来探讨一些栽培植物的起源和传播以及从事《中华大典·生物典》的编纂工作,后一工作需要考证中国古籍中的植物是什么,即其对应现今植物学上的学名。这些工作无不要迁涉生物学上“种”的概念,什么是“种”?它们是如何形成的?正是达尔文在150年前提出的老问题,至今尚未得到圆满解决。人们日常生活中,若不是别有用心的人决不会“指鹿为马”,因为马和鹿的区别显著,也没有人能感动上天,使“马生角”的故事变为现实。但自然界不是所有物种都像马和鹿区分得如此截然,因为“种”是进化的产物,种与种之间有许多中间类型。我们分类学工作中的集合种(species aggregate)或复合种

(species complex)的存在,就说明了这一事实。集合种是一群在形态上很难区别开来的种,在分布区上它们或者是同域、异域,或者是部分重叠,它们是正在分化或已分化完成的一群种(Davis and Heywood, 1963)。我们在考证古代植物中若遇到这些种,是僵硬地套上一个学名?还是以进化的观点作为集合种来处理呢?我们是采取后一方法,试举例说明如下:

1 五味草(别名:金钩如意草、水金钩如意、水黄连)

五味草,《滇南本草》(第一册72页)始著录。在《中国植物志》(下文简称《中志》)32:120~122和《云南植物志》(下文简称《云志》)8:85~86均以 *Corydalis taliensis* Franch. 和 *C. dudouxii* Lévl. et Vaniot 两个学名来指示它。*C. taliensis* Franch. 产云南大部分地区,东北至昭通、巧家,东南至绿春,西南至耿马、沧源、澜沧,西北至腾冲、福贡一线;而 *C. dudouxii* Lévl. et Vaniot 产滇东北、滇东和滇东南,并延伸至四川西南部和贵州西部。

基金项目: 国家自然科学基金项目(30770159)和云南省科技创新强省计划项目(2007C0201)

谨以此文纪念查理斯·达尔文诞生200周年及其名著《物种起源》出版150周年

通讯作者: Author for correspondence; E-mail: Heather@ibcas.ac.cn

收稿日期: 2009-08-19, 2009-09-04 接受发表

作者简介: 汤彦承(1926-)男,中国科学院植物所研究员,主要从事植物分类学研究。

它们区别甚微，同隶于大叶紫堇组 Sect. *Asterostigmata* Fedde，是以云南为中心的同域分布的种，仅 *C. duclouxii* 稍向东延伸而已。吴征镒院士虽以两个学名同指一种五味草，实则上在他心目中，*C. taliensis* 向东分化出 *C. duclouxii*，基本上已采用 *C. taliensis* Franch. sp. agg. (包括 *C. taliensis* Franch. 和 *C. duclouxii* Lévl. et Vaniot) 集合种的概念，可作为考释古名时应用进化思想的典范。

2 滇海水仙花

滇海水仙花，名出《植物名实图考》第 17 卷第 38 种。据《中志》59 (2): 253 和《云志》15: 500 均考证它为 *Primula pseudodenticulata* Pax，而《新华本草纲要》2: 371 考订为 *P. denticulata* Smith subsp. *sinodenticulata* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith et Forr.。*P. denticulata* 与 *P. pseudodenticulata* 的区别已很微细，遑论何论其亚种。据《中志》59 (2) 对 *Primula* 属的分类，*P. pseudodenticulata* 和 *P. denticulata* 均隶于球花报春组 Sect. *Denticulata* Watt，该组仅 6 种，其中云南有二种和一亚种，即 *P. denticulata* W. W. Smith subsp. *sinodenticulata* (Balf. f. et Forr.) W. W. Smith, *P. monticola* (Hand. -Mazz.) Chen et C. M. Hu 和 *P. pseudodenticulata* Pax。若仔细研究各种所列的异名，它们有的名称被不同作者认为是独立的种，或作异名或作种下等级，例如《中国高等植物图鉴》第三册，报春花科的作者视 *P. denticulata* subsp. *sinodenticulata* 为一个独立的种，而将 *P. monticola* 作为 *P. pseudodenticulata* 的一个变种。若将 *P. pseudodenticulata* Pax 视作一个独立种，那么很清楚，球花报春组 Sect. *Denticulata* Watt 分为二群，其一，包括 *P. denticulata* (其分布西起克什米尔，沿喜马拉雅直至我国西藏聂拉木、亚东和错那)，*P. sinodenticulata* (分布于云南西部至四川西部和贵州的水城、贵阳和雷山)，*P. monticola* (产云南西北部的丽江、维西和中甸，四川西南部的木里、德昌和凉山)，*P. pseudodenticulata* (产云南蒙自、昆明、大理和丽江，四川的木里)。另一群为局限于藏南和藏东南的三个种，即 *P. atnodentata* W. W. Smith, *P. erythrocarpa* Craib 和 *P. laxiuscula* W. W. Smith。第一群可能以 *P. denticulata* 为中心分化出其它三种，第二群可能以 *P. atnodentata* 分化出其它二种。我们赞成将滇海水仙花考订为 *P. pseudodenticulata* Pax sp. agg. (包括 *P. pseudodenticulata* Pax, *P. sinodenticulata* Balf. f. 和 *P. monticola* (Hand. -Mazz.) Chen et C. M. Hu) 集合种。

3 海仙花

名出《植物名实图考》第 29 卷第 29 种，被《中志》59 (2): 119 和《云志》15: 459 考订为 *Primula poissonii* Franch., 而《新华本草纲要》2: 373 考订为 *P. poissonii* Franch. subsp. *Wilsonii* (Dunn) W. W. Smith et Forr., 但该名称均被《中志》59 (2): 118 和《云南植物志》15: 458 视为一个独立的种 *P. wilsonii* Dunn。*P. poissonii* 分布于云

南西北部 (昆明至中甸) 和四川西南部 (木里至康定)，而 *P. wilsonii* 分布于云南 (思茅、大理、昆明、嵩明、永仁和昭通) 和四川 (木里、稻城、冕宁、越西、石棉和康定)，两者的区别仅在于 *P. wilsonii* 植株在新鲜时有香气，而 *P. poissonii* Franch. 无香气。《中志》59 (2): 118 和《云志》15: 458 还记载另一种与 *P. wilsonii* 近缘种 *P. anisodon* Balf. f. et Forr.。它产于云南 (中甸) 和四川 (木里) 一带，其植株在新鲜时也有香气，《云志》竟说 *P. wilsonii* 和 *P. anisodon* 二者在标本室常难于识别。由此我们认为这三个种是在同域 (或有时互相重叠、交错) 分化出来的三个种，因此我们赞成将海仙花订成 *P. poissonii* Franch. sp. agg. (包括 *P. poissonii* Franch., *P. wilsonii* 和 *P. anisodon* Balf. f. et Forr.) 集合种为妥。

《滇南本草》和《植物名实图考》等中国古代植物学典籍中的分类仍然没有摆脱民间分类 (folk taxonomy) 的范畴，注重实用是这一分类体系的特点之一，而现代分类体系要反映进化关系。植物考据研究的一个任务是要打通这两个体系，相互阐明。从现在的研究结果来看，这两个体系所描述的类群难以做到完全一一对应，对于云南高原上正处于剧烈分化中的类群来说尤其如此。因此用集合种 (或复合种) 的概念来定名这些古代植物学典籍中的部分种类似乎更符合实际情况。

致谢 彭华和吕春朝两位研究员提出的宝贵修改意见。

〔参 考 文 献〕

- 中国科学院北京植物研究所主编, 1974. 中国高等植物图鉴 (第 3 册) [M]. 北京: 科学出版社
- 中国科学院昆明植物研究所, 1997. 云南植物志 (第 8 卷) [M]. 北京: 科学出版社
- 中国科学院昆明植物研究所, 2003. 云南植物志 (第 15 卷) [M]. 北京: 科学出版社
- 中国科学院中国植物志编辑委员会, 1990. 中国植物志 (第 59 卷第 2 分册) [M]. 北京: 科学出版社
- 中国科学院中国植物志编辑委员会, 1999. 中国植物志 (第 32 卷) [M]. 北京: 科学出版社
- 兰茂, 明代. 滇南本草 [M]. 昆明: 云南人民出版社 (《滇南本草》整理组 1975 年整理本, 第 1 册, 1975)
- 江苏省植物研究所、中国医学科学院药物研究所、中国科学院昆明植物研究所. 1991. 新华本草纲要 (第 2 册) [M]. 上海: 上海科学技术出版社
- 吴其浚, 1848. 《植物名实图考》[M]. 北京: 中华书局 (1957 年本)
- Darwin C, 1859. On the Origin of Species, by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life [M]. London: John Murray
- Davis PH, Heywood VH, 1963. Principles of angiosperm taxonomy [M]. Edinburgh and London: Oliver & Boyd Ltd, 101—103