

## 藻类及真菌类法定药用植物基源考证

依泽, 赵维良\* (浙江省食品药品检验研究院, 杭州 310052)

**摘要:** 目的 纠正由于分类系统变化、种等级分类群的鉴定和归并、中文名混淆等原因引起的药材标准中真菌类和藻类法定药用植物基源混乱的问题。方法 查询我国国家和各省市自治区的有关药材标准及孢子植物相关著作, 对基源存疑的种, 从分类系统、种鉴定等各方面进行考证。结果 我国国家和地方标准收载的药材中, 来源于真菌类和藻类的植物共有 17 科 52 种, 其中植物基源鉴定清晰, 分类无问题, 中文名和拉丁学名无混淆的 34 种, 其中, 由于分类系统变化而造成拉丁学名或中文名混淆的 8 种, 种等级分类群的处理和鉴定问题的 2 种, 中文名混淆的 8 种, 并对这些种进行考订纠正。结论 真菌类、藻类法定药用植物基源存在一定问题, 经研究考订得以解决。

**关键词:** 法定药用植物; 真菌类法定药用植物; 藻类法定药用植物; 植物基源考证

中图分类号: R281 文献标志码: B 文章编号: 1007-7693(2017)11-1643-04

DOI: 10.13748/j.cnki.issn1007-7693.2017.11.030

引用本文: 依泽, 赵维良. 藻类及真菌类法定药用植物基源考证[J]. 中国现代应用药学, 2017, 34(11): 1643-1646.

### Textual Research on the Legal Medicinal Plants of Fungi and Algae

YI Ze, ZHAO Weiliang (Zhejiang Institute for Food and Drug Control, Hangzhou 310052, China)

**ABSTRACT: OBJECTIVE** To correct the origins of legal medicinal plants from fungi and algae, which have problem due to the change of classification system, identification and mergence of taxonomical group on species grade, confusion of Chinese names. **METHODS** Chinese crude drug standards of state, various provinces and autonomous regions were searched. Books about spore plants were also retrieved. Origins with problem were studied from classification system, species identification. **RESULTS** In Chinese crude drug standards of state and various provinces and autonomous regions, there were 52 species belong to 17 families from fungi and algae, including 34 species with no problem, 8 species with troubles due to the change of classification system, 2 species with troubles about taxonomic on species grade or identification, 8 species with confusion of Chinese names. **CONCLUSION** Although problem about origins of legal medicinal plants of fungi and algae existed, all of them can be solved through our study.

**KEY WORDS:** legal medicinal plants; the legal medicinal plants of fungi; the legal medicinal plants of algae; textual research on plant origin

随着《中国法定药用植物》一书的问世,“法定药用植物”的概念首次被提出,系指历版国家标准或各省、自治区、直辖市历版地方标准及其附录收载的药材饮片的基源植物<sup>[1]</sup>。高等植物由于分类系统的不同、种等级分类群鉴定、对形态学研究的逐渐细化等原因,导致“同名异物”或“同物异名”的现象十分普遍,而这种情况在菌类及藻类法定药用植物亦有出现,以菌类更甚。况且当前国内外学者对真菌类的分类问题众说纷纭、争论已久,使得同一种真菌对应数个拉丁学名的情况时有发生,且当前尚未见到有相关的文献或著作对真菌类和藻类药用植物的基源作出考证研

究。为此,笔者对《中国法定药用植物》一书中收载的真菌类和藻类药用植物进行梳理,并对植物基源存疑的品种作出考证研究,提出见解。

### 1 分类系统的变化

#### 1.1 羊栖菜

马尾藻科羊栖菜以 *Hizikia fusiforme* (Harv.) Okamura 为拉丁正名, *Sargassum fusiforme* (Harv.) Setch. 为异名收载于《中国海藻志》<sup>[2]</sup>;又以 *Sargassum fusiforme* (Harv.) Setch. 收载于中国药典 1963~2015 年版<sup>[3-11]</sup>, 新疆药品 1980 二册<sup>[12]</sup>, 台湾 1985 一册<sup>[13]</sup>;关于本种的分类归属尚存争议,日本藻类学家冈村认为应归羊栖菜属 *Hizikia*

作者简介: 依泽, 男, 硕士 Tel: 15168402538 E-mail: 524684672@qq.com \*通信作者: 赵维良, 男, 硕士, 主任中药师 Tel: (0571)86452373 E-mail: zwl@zjyj.org.cn

Okamura, 美国藻类学家 Setchell 认为应归马尾藻属 *Sargassum* C. Ag.<sup>[2]</sup>。从形态上看, 两属形态主要区别如下: 马尾藻属气囊直接从叶腋长出, 而羊栖菜属气囊由藻叶顶端转化而成。由于我国的国家标准历版均采用 *Sargassum fusiforme* (Harv.) Setch. 作为拉丁正名, 为了规避更多的混淆, 建议延续该拉丁学名作为正名, 并以 *Hizikia fusiforme* (Harv.) Okamura 作为异名处理。

### 1.2 竹生肉球菌

竹生肉球菌以 *Engleromyces goetzii* Henn. 记载于《中国蕈菌》<sup>[14]</sup>; 以 *Sarcoxyloa goetzi* (Henn.) Arx et Mnell 记载于云南药品 1974、云南药品 1996 中<sup>[15-16]</sup>。*Engleromyces* Henn. 为肉座菌科肉球菌属, *Sarcoxyloa* Cke. 为炭角菌科实心炭壳属。该菌在形态上更接近肉座菌科肉球菌属, 且多数的真菌类著作如《中国的真菌》、《中国药用孢子植物》均将其归入肉球菌属<sup>[17-18]</sup>, 因此认为, 以竹生肉球菌 *Engleromyces goetzii* Henn. 作为其中文正名和拉丁正名较合适, 将肉球菌作为别名使用, 而 *Sarcoxyloa goetzi* (Henn.) Arx et Mnell 由于属级分类存在较大差异, 因此作为异名处理。

### 1.3 云芝

云芝以 *Polystictus versicolor* (L.) Fr. 记载于《中国的真菌》中<sup>[17]</sup>; 以 *Trametes versicolor* (L. ex Fr.) Pilát 记载于《中国真菌志》中<sup>[19]</sup>, 并将另两名作为异名; 以 *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quél 记载于中国药典 2005~2015 年版<sup>[9-11]</sup>及其他地方标准中。经考证, *Polystictus* Fr. 为云芝属, 《中国的真菌》所用分类系统中<sup>[17]</sup>, 将云芝归于该属; *Coriolus* 为革盖菌属, 《中国真菌总汇》所用分类系统中<sup>[20]</sup>, 将彩绒革盖菌(云芝)归入该属; 到了《中国真菌志》中<sup>[19]</sup>, 则较多的参考了 Ryvar den 等的分类系统, 取消了云芝属和革盖菌属, 并将原属于该两属的真菌重新划分属级分类, 因而将云芝纳入栓菌属 *Trametes* Fr.。由此可见, 该真菌拉丁学名的混乱是分类系统间的差异导致。考虑到应尽可能避免与药材名混淆, 且目前研究应用较广泛等因素, 认为与中国药典一致, 采用彩绒革盖菌 *Coriolus versicolor* (L. ex Fr.) Quél, 并且将“云芝”做别名处理较妥。

### 1.4 苦白蹄拟层孔

多孔菌科苦白蹄拟层孔以 *Fomitopsis officinalis* (Vill. ex Fr.) Bond. et Sing. 为正名, *Fomes*

*officinalis* (Vill. ex Fr.) Ames. 为异名收载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>; 以药用层孔菌 *Fomes officinalis* (Vill. ex Fr.) Ames. 收载于部标维药 1999 和新疆维药 1993<sup>[21-22]</sup>。*Fomitopsis* Karst. 为拟层孔属, *Fomes* (Fr.) Fr. 为层孔菌属, 《中国的真菌》中<sup>[17]</sup>, 以其结合多方看法整理出的分类系统内, 将两属合并为层孔菌属一属; 而在《中国真菌志》中<sup>[19]</sup>, 又重新划分成两属, 因此导致了该真菌出现了 2 种不同的拉丁学名。据《中国真菌志》描述, 两属在形态上也存在差异, 层孔菌属菌管成层, 管口中等大小, 菌丝系统三体型, 缠绕菌丝淡黄色; 拟层孔属菌管成层或一层, 菌丝系统二体或三体型, 缠绕菌丝无色。因此并不支持将该两属合并, 且由于当前研究中普遍采用 *Fomitopsis officinalis* (Vill. ex Fr.) Bond. et Sing. 这一拉丁学名, 故认为将其作为拉丁正名较合适, 而 *Fomes officinalis* (Vill. ex Fr.) Ames. 作为异名处理。

### 1.5 灰树花菌

多孔菌科灰树花菌以 *Grifola frondosa* (Dicks. et Fr.) S. F. Gray 为正名, *Polyporus fondosus* (Dicks.) Fr. 为异名收载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>; 以灰树花(贝叶多孔菌) *Polyporus fondosus* (Dicks.) Fr. 记载于浙江药材 2000<sup>[23]</sup>。*Grifola* S. F. Gray 为树花菌属, *Polyporus* Fr. 为多孔菌属, 《中国的真菌》<sup>[17]</sup>中, 在其分类系统内, 将树花菌属包含在了多孔菌属中; 而在《中国真菌志》中, 又重新划分成两属, 因此导致了该真菌的拉丁正名出现了分歧。据《中国真菌志》描述, 两属在形态上存在差异, 树花菌属菌盖多扇形, 呈覆瓦状, 表面灰白至淡褐色; 多孔菌属菌盖表面平滑到有鳞片, 深色到深褐色或老后几乎呈淡紫色。又因灰树花菌是树花菌属的模式种, 因此更支持将树花菌属分列出, 以 *Grifola frondosa* (Dicks. et Fr.) S. F. Gray 作为拉丁正名, 而将 *Polyporus fondosus* (Dicks.) Fr. 作为异名处理。

### 1.6 猪苓

多孔菌科猪苓以 *Polyporus umbellatus* Fr. 记载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>、中国药典 2015 年版<sup>[11]</sup>等标准中; 以 *Grifola umbellata* (Pers.) Pilát 记载于中国药典 1963 年版中<sup>[3]</sup>。*Grifola* S. F. Gray 为树花菌属, 而猪苓由于其担子果由埋于地下的菌核生出, 与树花菌属区别明显, 因此认为, 猪苓更适合归于 *Polyporus* Fr. 多孔菌属, 并以 *Polyporus umbellatus*

Fr.作为拉丁正名。*Grifola umbellata* (Pers.) Pilat. 由于仅出现在中国药典 1963 年版, 在标准和研究中使用较少, 建议作异名处理。

### 1.7 雷丸

雷丸以 *Polyporus mylittae* Cke. et Mass. 为正名收载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>; 以 *Omphalia lapidescens* Schroet. 收载于中国药典历版<sup>[3-11]</sup>及贵州药材 1965<sup>[24]</sup>等标准中。*Polyporus* Fr. 为多孔菌科多孔菌属, *Omphalia* (Fr.) Quél. 为白蘑科脐伞属。据《中国真菌志》<sup>[19]</sup>, 雷丸属于多孔菌属, 柄分枝与有菌核组; 而据《中国的真菌》中<sup>[17]</sup>所描述脐伞属特征及脐伞属其他真菌的特征, 可发现与雷丸区别较大。雷丸菌柄成簇, 从菌核中生出, 直径 1~2 cm; 而脐伞属其他真菌多生于腐木枯枝, 且柄细。由于我国的国家标准历版均采用 *Omphalia lapidescens* Schroet. 作为拉丁正名, 为了规避更多的混淆, 建议延续该拉丁学名作为正名, 并以 *Polyporus mylittae* Cke. et Mass. 作为异名处理。

### 1.8 茯苓

茯苓以 *Wolfiporia cocos* (Schw.) Ryr. et Gilbn. 收载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>, 主要接受了 Gilbertson 和 Ryvarden 的概念; 又以 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 收载于药典各部及多部省标中。*Poria* 为卧孔菌属, 《中国真菌总汇》<sup>[20]</sup>以及《中国的真菌》中<sup>[17]</sup>, 均以该属名收载茯苓。目前, 这 2 个拉丁学名之间仍存在一定争议, 且尚无定论, 但后者在实际研究及标准收载中, 应用更加广泛, 因此认为使用 *Poria cocos* (Schw.) Wolf 更好, 但前者亦不会对研究应用产生影响, 应作异名处理。

## 2 种等级分类群的鉴定和归并

### 2.1 海蒿子

马尾藻科海蒿子以 *Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag. 收载于中国药典历版<sup>[3-11]</sup>与新疆药品 1980 二册<sup>[12]</sup>中; 《中国海藻志》中<sup>[2]</sup>, 其拉丁正名为 *Sargassum confusum* C. Agardh, 并将 *Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag. 作为异名收载。考虑到目前在实际研究中, *Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag. 一名使用得更多且更广泛, 尽管其与《中国海藻志》相左, 但并不影响实际使用, 因此认为在中药材基源中, 海蒿子采用 *Sargassum pallidum* (Turn.) C. Ag. 作为拉丁正名更加妥当。

### 2.2 紫芝

紫芝以 *Ganoderma japonicum* (Fr.) Lloyd 收载

于山东药材 1995、上海药材 1994<sup>[25-26]</sup>等标准中; 以 *Ganoderma sinense* J. D. Zhao, L. W. Hsu et X. Q. Zhang 收载于中国药典 2000~2015 年版中<sup>[9-11]</sup>。20 世纪初, 许多学者都将 *G. lucidum* 和 *G. japonicum* 作为异名<sup>[27]</sup>, 但同时也有争议认为两者间存在差异; 1939 年邓叔群将 *G. lucidum* var. *japonicum* 作为紫芝学名<sup>[27]</sup>, 认为紫芝乃灵芝的变种, 后又在 1963 年将 *G. japonicum* 作为紫芝学名。这些都是由于 20 世纪初, 学者们将紫芝与日本灵芝 *G. japonicum* 混淆所导致, 应纠正。紫芝 *G. sinense* 其种加词意为“中国”, 自古以来我国劳动人民对灵芝和紫芝便十分熟悉, 亦可准确区分, 但由于过去无科学命名, 因此与日本灵芝混淆。综上, 紫芝的拉丁正名应为 *Ganoderma sinense* J. D. Zhao, L. W. Hsu et X. Q. Zhang。

## 3 中文名的混淆

### 3.1 别名作正名

**3.1.1 银耳** 江西药材 1996、广西药材 1996<sup>[28-29]</sup>等地方标准中收载的白木耳, 其学名 *Tremella fuciformis* Berk. 在《中国真菌志》中<sup>[19]</sup>记载为银耳, 白木耳作为其别名, 上述标准系引用了其别名, 故应把白木耳更正为银耳。

**3.1.2 毛柄金钱菌** 山东药材 2002 与山东药材 2012<sup>[30-31]</sup>等 2 部地方标准中收载的冬菇, 其学名 *Collybia velutipes* (Curt. ex Fr.) Quél 在《中国真菌总汇》中<sup>[20]</sup>记载为毛柄金钱菌, 而冬菇在《中国经济真菌》一书中<sup>[32]</sup>, 作为毛柄金钱菌的别名收载。又因“冬菇”一名独特性较弱, 因而认为, 采用毛柄金钱菌作为中文正名更合适。

**3.1.3 松口蘑** 云南药品 1996<sup>[16]</sup>及云南药材 2005 七册<sup>[33]</sup>等 2 部标准中收载的松茸, 其学名 *Tricholoma matsutake* (S. Ito et Imai) Singer 在《中国真菌总汇》<sup>[20]</sup>以及《中国经济真菌》<sup>[32]</sup>中均以松口蘑作为中文正名, 而松茸作为别名。因此以松口蘑作为正名, 松茸作为别名较好。

**3.1.4 硬毛栓菌** 部标成方十五册 1998 附录<sup>[34]</sup>收载的真毛栓菌, 其学名 *Trametes trogii* Berk. 在《中国真菌志》中<sup>[19]</sup>中文名为硬毛栓菌, 由于真毛栓菌这一名称在研究及应用中出现较少, 因此建议修正为硬毛栓菌。

**3.1.5 黄多孔菌** 以雅致多孔菌收载于《中国真菌志》<sup>[19]</sup>, 其学名 *Polyporus elegans* Bull. ex Fr. 在山西药材 1987<sup>[35]</sup>、《中国经济真菌》<sup>[32]</sup>、《中国

的真菌》<sup>[17]</sup>等著作中，均以黄多孔菌作为中文正名。黄多孔菌在研究应用中使用的更多，更易于被广泛接受，因此建议以黄多孔菌作为正名，雅致多孔菌作为别名。

**3.1.6 灵芝** *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex. Fr.) Karst.以灵芝作为中文正名，赤芝作为别名收载于《中国真菌志》<sup>[27]</sup>及多部地方标准中；又以赤芝作为中文正名收载于中国药典 2000~2015 年版<sup>[9-11]</sup>及少数地方标准中。由于灵芝作为药材名已经广泛被接受，为了避免药材名与基源名出现混淆，建议以赤芝作为 *Ganoderma lucidum* (Leyss. ex. Fr.) Karst.的中文正名较好。

## 3.2 其他

**3.2.1 竹黄** *Shiraia bambusicola* P. Henn.以竹黄收载于上海药材 1994<sup>[26]</sup>和湖北药材 2009<sup>[36]</sup>；又以竹黄菌收于湖南药材 2009<sup>[37]</sup>。无论收于哪部标准，入药后皆称为竹黄或竹蝗。鉴于《中国的真菌》<sup>[17]</sup>中记载为“竹黄”，因此将竹黄作为中文正名较好。

**3.2.2 猴头菇** 猴头菇、猴头菌及猴头，在不同的标准中均有使用。因猴头菇药食同源已广为人知，不易与其他品种混淆，认为采用猴头菇作为中文正名较好，而猴头菌和猴头则作别名处理。

## 4 结论和讨论

我国真菌类法定药用植物共 13 科 45 种<sup>[1]</sup>，经考证，真菌类 29 种基源清晰，16 种基源存在混淆情况，其中由分类系统变化而造成学名混淆的 7 种；由种等级分类群鉴定、归并分歧而造成学名混淆的 1 种；由中文别名做正名使用而导致中文正名混淆的 6 种；其他原因导致的 2 种。

我国藻类法定药用植物共 4 科 7 种，经考证，藻类 5 种基源清晰，2 种基源存在混淆情况，其中由分类系统变化而造成学名混淆的 1 种；由种等级分类群鉴定、归并分歧而造成学名混淆的 1 种。

当前藻类和真菌类植物的分类依据更多还是靠形态学上的差异，而微观上如孢子囊、孢子的差异并非容易观察，况且真菌类植物总数十分庞大，人们对于已发现的真菌也还未能研究透彻，导致了真菌类药用植物学名混乱，真菌类分类系统百家争鸣的情况暂时还得不到适当的解决。现结合了藻类和真菌类相关著作及药材标准，对此二类法定药用植物的基源进行了考证，基本厘清

出现学名混淆等问题的原因，并提出了解决的意见和建议，为藻类及真菌类药用植物的研究应用起到一定的作用。

## REFERENCES

- [1] 赵维良, 马临科, 郭增喜, 等. 中国法定药用植物[M]. 北京: 科学出版社, 2017: 1-381.
- [2] 夏邦美. 中国海藻志[M]. 北京: 科学出版社, 2011, 3(2): 32-52.
- [3] 中国药典. 一部[S]. 1963: 1-318.
- [4] 中国药典. 一部[S]. 1977: 1-669.
- [5] 中国药典. 一部[S]. 1985: 1-345.
- [6] 中国药典. 一部[S]. 1990: 1-347.
- [7] 中国药典. 一部[S]. 1995: 1-342.
- [8] 中国药典. 一部[S]. 2000: 1-318.
- [9] 中国药典. 一部[S]. 2005: 1-267.
- [10] 中国药典. 一部[S]. 2010: 1-362.
- [11] 中国药典. 一部[S]. 2015: 1-386.
- [12] 新疆维吾尔自治区药品标准[S]. 二册. 1980: 1-314.
- [13] 中华民国中药典范[S]. 一册. 1985: 1-443.
- [14] 卯晓岚. 中国蕈菌[M]. 北京: 科学出版社, 2009: 722.
- [15] 云南药品标准[S]. 1974.
- [16] 云南药品标准[S]. 1996.
- [17] 邓叔群. 中国的真菌[M]. 北京: 科学出版社, 1963: 169-533.
- [18] 丁恒山. 中国药用孢子植物[M]. 上海: 上海科学技术出版社, 1982: 129.
- [19] 赵继鼎, 等. 中国真菌志[M]. 第三卷. 北京: 科学出版社, 2017: 124-413.
- [20] 戴芳澜. 中国真菌总汇: *Sylloge fungorum sinicorum* [M]. 北京: 科学出版社, 1979: 61-817.
- [21] 中华人民共和国卫生部药品标准维吾尔分册[S]. 1999: 42.
- [22] 维吾尔药材标准[S]. 上册. 1993: 136.
- [23] 浙江省中药材标准[S]. 2000: 8.
- [24] 贵州省中药材标准规格[S]. 1965: 379.
- [25] 山东省中药材标准[S]. 1995: 87.
- [26] 上海中药材标准[S]. 1994: 155.
- [27] 赵继鼎, 等. 中国真菌志[M]. 第十八卷. 北京: 科学出版社, 2017: 44-105.
- [28] 江西省中药材标准[S]. 1996: 69.
- [29] 广西省中药材标准[S]. 1996: 233.
- [30] 山东省中药材标准[S]. 2002: 131.
- [31] 山东省中药材标准[S]. 2012: 172.
- [32] 卯晓岚. 中国经济真菌[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 55-500.
- [33] 云南省中药材标准[S]. 七册. 2005: 47.
- [34] 中华人民共和国卫生部药品标准中药成方制剂[S]. 十五册. 1998: 附 1.
- [35] 山西省中药材标准[S]. 1987: 68.
- [36] 湖北省中药材质量标准[S]. 2009: 54.
- [37] 湖南省中药材标准[S]. 2009: 370.

收稿日期: 2017-08-17

(本文责编: 李艳芳)