

浙江珍稀濒危药用植物资源研究

盛束军 郑俊波 俞旭平(浙江省中药研究所,杭州 310023)

摘要:本文在野外调查基础上,阐述了浙江珍稀濒危药用植物的现状。参照袁昌齐等(1992年)评价标准、国家重点保护植物等级划分和 James 植物种优先考虑保护的图解公式,开展了浙江药用植物珍稀濒危程度的定性、定量评价和保护等级划分研究,提出了地区性珍稀濒危植物的保护对策。

关键词:浙江省,珍稀濒危,药用植物

Studied on the Resources of Rare and Endangered Medicinal Plants in Zhejiang Province/Sheng Shujun, Zheng Junbo & Yu Xuping(Zhejiang Institute of Chinese Materia Medic, Hangzhou 310023).

Abstract: On the basis of the results of outdoor investigation, this paper dealt with the present condition about rare and endangered medicinal plants in Zhejiang province. Consulted the evaluated standard of Yuan Changqi(1992) rank classification about national key protected plants and Jame's chart formula about prioritied protection of species, the qualitative and quantitative evaluation and protected rank classification about rare and endangered medicinal plants have been studied. And countermeasures about regional rare and endangered medicinal plants are suggested.

Key words: Zhejiang province, rare and endangered, medicinal plants

全球性植物种质资源的流失已引起国际上的密切关注,我国受威胁的药用植物达1000余种^[1]。浙江植物资源丰富,是我国中药材主产区,但许多著名栽培药材,如麦冬、地黄、杭白菊等优良种质已消失殆尽,中药材及其野生亲缘种呈急剧衰退趋势。本文在调查研究浙江珍稀濒危药用植物的居群、群落结构、繁殖机理、再生能力、致濒原因等内容的基础上,力求野外采样,积累了大量数据资料。药用植物具有治病、防病功效,不同于一般的植物,其致濒原因除自然分布狭窄、植株稀少、更新能力差、生境脆弱等因素外,还包括人类民间药用的滥采乱收,因此,药用植物的居群较脆弱,对其珍稀濒危的评价具有特殊意义。

1 浙江药用植物珍稀濒危现状

浙江地处我国东南沿海,东濒东海,北倚苏皖,西、南与赣、皖相接;属亚热带季风气候,四季分明,雨量充沛;地质构造古老,孕育繁衍着丰富的植物种类。浙江药用植物资源

丰富,种类达1500余种^[2]。近年来,由于人为采挖过度,环境恶化引起生境破坏,物种分布区缩小,个体稀少,再生能力弱等导致部分资源渐趋枯竭或濒临绝灭。《中国珍稀濒危植物》(1989年)记载浙江有国家重点保护药用植物32种,其中有短萼黄连(*Coptis chinensis*)、八角莲(*Dysosma versipellis*)、厚朴(*Magnolia officinalis*)、北沙参(*Glehnia littoralis*)、金刚大(*Croomia japonica*)、延龄草(*Trillium tschonoskii*)、天麻(*Gastrodia elata*)等^[3],不少种类现仅零星分布或微境残存。近年,笔者结合国家药用植物种质资源库对种子的收集,开展了对药用植物资源多样性和资源蕴藏量及其演化等的调查和研究,发现浙江境内除国家第一批公布的32种珍稀濒危药用植物外,不少物种已濒临灭绝,如单穗升麻(*Cimicifuga simplex*)、全叶延胡索(*Corydalis repens*)、秃叶黄皮树(*Phellodendron chinensis*)、大叶三七(*Panax japonicus*)、川鄂山茱萸(*Cornus chinensis*)、天目贝母(*Fritillaria monantha*)等^[4,5],其中不少是国产重要中药材和省产道地药材的野生种质或其亲缘种质,因此必须加强保护。

收稿日期:1996-07-22

2 浙江产国家级保护的珍稀濒危药用植物

《中国珍稀濒危植物》(1989年)记载有浙江珍稀濒危药用植物32种,占国产保护种类388种的8.2%,省产国家保护种类55种的58.2%;其中濒危种类2种、稀有种类11种、渐危种类19种。如按照《国家重点保护植物名录》(第一批)的等级划分标准,属二级保护的有12种、三级保护的有20种(表1)。

表1 国家重点保护的珍稀濒危药用植物^[3]

类型	种数	种名
濒危种	2	天目木姜子 <i>Lusea auriculata</i> (3) 普陀樟 <i>Cinnamomum japonicum</i> (3)
稀有种	11	银杏 <i>Ginkgo biloba</i> (2) 白豆杉 <i>Pseudotaxus chienii</i> (2) 鹅掌楸 <i>Liriodendron chinense</i> (2) 杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i> (2) 香果树 <i>Emmenopterys henryi</i> (2) 独花兰 <i>Changnienia amoena</i> (2) 金钱松 <i>Pseudolarix Kaempferi</i> (2) 连香树 <i>Cercidiphyllum japonicum</i> (2) 黄山梅 <i>Kirengeshoma palmata</i> (2) 明党参 <i>Changium smyrnioides</i> (3) 金刚大 <i>Croomia japonica</i> (3)
渐危种	19	福建柏 <i>Fokienia hodginsii</i> (2) 长叶榧 <i>Torreya jackii</i> (2) 八角莲 <i>Dysosma versipellis</i> (3) 黄山木兰 <i>Magnolia cylindrica</i> (3) 凹叶厚朴 <i>Magnolia officinalis</i> (3) 夏蜡梅 <i>Calycanthus chinensis</i> (2) 黄山花楸 <i>Sorbus amabilis</i> (3) 野大豆 <i>Glycine soja</i> (3) 珊瑚索 <i>Glehnia littoralis</i> (3) 天麻 <i>Gastrodia elata</i> (3) 穗花杉 <i>Amentotaxus argotaenia</i> (3) 短萼黄连 <i>Coptis chinensis</i> (3) 天目木兰 <i>Magnolia amoena</i> (3) 厚朴 <i>Magnolia officinalis</i> (3) 天女花 <i>Magnolia sieboldii</i> (3) 沉水樟 <i>Cinnamomum micranthum</i> (3) 红豆树 <i>Ormosia hosiei</i> (3) 紫茎 <i>Stewartia sinensis</i> (3) 延龄草 <i>Trilium tschonoskii</i> (3)

注:()内为保护级别。

3 建议列入保护的珍稀濒危药用植物

浙江的药用植物达1500余种,除国家第一批公布的珍稀濒危药用植物外,还有许多地理分布狭窄、生物多样性简单、再生能力差的物种遭到自然环境恶化和人为破坏威胁,特别是近几年人类经济活动直接导致物种的绝灭。因此,对这些物种必须进行保护,开展繁殖机理的研究,采用现代技术手段保存其种质,延续药用植物资源的生物多样性。根据笔者在探讨濒原因和研究人工繁殖机理的基础上,参照袁昌齐等(1992年)药用植物珍

稀濒危的评价标准^[6]、国家重点保护植物等级划分和 James 植物种优先考虑保护图解公式^[7],开展了浙江药用植物珍稀濒危的定性、定量评价和保护等级的划分(表2),建议列入国家级或省级保护的珍稀濒危药用植物85种,其中濒危种类13种、稀有种类43种、渐危种类29种;二级保护27种,三级保护58种。

表2 建议保护的珍稀濒危药用植物^[5]

类型	种数	种名
濒危种	13	福建观音座莲 <i>Angiopteris fokiensis</i> (3) 瓜叶乌头 <i>Aconitum hemslayanum</i> (2) 白花土元胡 <i>Corydalis humosa</i> (2) 海滨木槿 <i>Hibiscus hamabo</i> (2) 羽叶三七 <i>Panax japonicus</i> (2) 厚藤 <i>Ipomoea pes-caprae</i> (2) 铜陵黄花儿母 <i>Frutillaria monantha</i> (2) 草芍药 <i>Paeonia obovata</i> (2) 全叶延胡索 <i>Corydalis repens</i> (2) 秃叶黄皮树 <i>Phellodendron chinensis</i> (2) 大叶三七 <i>Panax japonicus</i> (2) 川鄂山茶萸 <i>Cornus chinensis</i> (2) 天目贝母 <i>Frutillaria monantha</i> (2)
稀有种	43	红豆杉 <i>Taxus chinensis</i> (2) 浙江蝎子草 <i>Girardinia chingiana</i> (3) 福建马兜铃 <i>Aristolochia fujianensis</i> (3) 拳参 <i>Polygonum bistorta</i> (2) 蕨叶人字果 <i>Dichocarpum dalzielii</i> (3) 獐耳细辛 <i>Hepatica nobilis</i> (3) 二色五味子 <i>Schisandra bilolor</i> (2) 白耳菜 <i>Parnassia foliosa</i> (3) 黄花远志 <i>Polygala arillata</i> (2) 叶底红 <i>Phyllagathis fordii</i> (3) 天目金粟兰 <i>Chloranthus tianmushanensis</i> (3) 楼梯草 <i>Elatostema involucreatum</i> (3) 赤胫散 <i>Polygonum runcinatum</i> (3) 小升麻 <i>Cimicifuga acerina</i> (3) 人字果 <i>Dichocarpum sutchuenense</i> (3) 江南牡丹草 <i>Leontice kiangnanensis</i> (3) 延胡索 <i>Corydalis yanhusuo</i> (3) 二叶丁癸草 <i>Zornia cantoniensis</i> (3) 紫背天葵 <i>Begonia fimbriatipula</i> (3) 锈毛羽叶参 <i>Pentapanax henryi</i> (2) 堇叶紫金牛 <i>Ardisia violacea</i> (3) 龙胆 <i>Gentiana scabra</i> (2) 华南龙胆 <i>Gentiana lourieri</i> (2) 变色白前 <i>Cynanchum versicolor</i> (3) 匙羹藤 <i>Gymnema sylvestre</i> (3) 独脚金 <i>Striga asiatica</i> (3) 天目续断 <i>Dipsacus tianmuensis</i> (2) 喙果绞股兰 <i>Gynostemma yixingense</i> (3) 白穗花 <i>Speirantha gardenii</i> (3) 华重楼 <i>Paris polyphylla</i> (2) 红果珊瑚 <i>Galeola septentrionalis</i> (3) 细茎石斛 <i>Dendrobium moniliflorum</i> (2) 莲座紫金牛 <i>Ardisia primulaefolia</i> (3) 条叶龙胆 <i>Gentiana manshurica</i> (2) 黄山龙胆 <i>Gentiana huangshangensis</i> (2) 太行白前 <i>Cynanchum taihangense</i> (3) 球兰 <i>Hoya carnosa</i> (3) 列当 <i>Orobanchae coerulescens</i> (2) 浙江雪胆 <i>Hemsleya zhejiangensis</i> (3) 盾叶半夏 <i>Pinellia peltata</i> (2) 北重楼 <i>Paris verticillata</i> (3) 狭叶重楼 <i>Paris polyphylla</i> (2)

(上接表2)

类型	种数	种名
渐危种	29	杜鹃兰 <i>Cremastra appendiculata</i> (3)
		松叶蕨 <i>Psilotum nudum</i> (3)
		南方红豆杉 <i>Taxus mairei</i> (3)
		绵毛马兜铃 <i>Aristolochia mollissima</i> (3)
		孩儿参 <i>Pseudostellaria heterophylla</i> (3)
		安徽小檗 <i>Berberis anhweiensis</i> (3)
		淫羊藿 <i>Epimedium grandiflorum</i> (3)
		血水草 <i>Eomecon chionantha</i> (3)
		牛鼻栓 <i>Fortunearia sinensis</i> (3)
		龙须藤 <i>Bauhinia championii</i> (3)
		金毛狗 <i>Cibotium barometz</i> (3)
		三尖杉 <i>Cephalotaxus fortunei</i> (3)
		穗花蛇菖 <i>Balanophora spicata</i> (3)
		乌头 <i>Aconitum carmichaelii</i> (3)
		红毛七 <i>Caulophyllum robustum</i> (3)
		六角莲 <i>Dysosma pleiantha</i> (3)
		荷青花 <i>Hylomecon japonicum</i> (3)
		鸡麻 <i>Rhodotypos scandens</i> (3)
		睡菜 <i>Menyanthes trifoliata</i> (3)
		徐长卿 <i>Cynanchum paniculatum</i> (3)
		菜头肾 <i>Strobilanthes sarcorrhizus</i> (3)
		蔓九节 <i>Psychotria serpens</i>
		扇脉杓兰 <i>Cypripedium japonicum</i> (3)
		细叶石仙桃 <i>Pholidota cantonensis</i> (3)
		纤叶钗子股 <i>Luisia hancockii</i> (3)
		单叶蔓荆 <i>Vitex trifolia</i> (3)
		九节 <i>Psychotria rubra</i> (3)
		芙蓉菊 <i>Crossotephium chinense</i> (3)
		斑叶兰 <i>Goodyera schlechtendalliana</i> (3)
石仙桃 <i>Pholidota chinensis</i> (3)		

注：()内为保护级别。

4 浙江珍稀濒危药用植物的保护对策

“浙江珍稀濒危药用植物区系及其地理成分研究”(待发表)阐明了区系性质具有显著的热带和亚热带特征,特别是亚热带的亲缘性。其地理成分集中在浙西北、浙南山区和浙东沿海岛屿,在高海拔地区物种多样性渐趋分化,多数局限分布在国家级或省级的自然保护区内,表现出人类破坏性和物种脆弱性,并随时间推移有急剧发展的趋势。浙江野生药用植物资源普查不到10年,而物种分布区已逐渐缩小,资源蕴藏量急剧下降,有些物种已很难找到其野生植株。因此,物种的保护,特别是生物多样性的保护是一项系统而艰巨的工程。

4.1 建立珍稀濒危物种的居群保护区

近年来,由于人类经济活动的干扰,浙江原生植被已被破坏殆尽,次生植被成为物种赖以生存的栖息地。鉴于濒危稀有物种具有

特殊的生境,包括自然、地理及环境、群落结构等因素,因此,必须提高全民保护意识,建立药用植物居群保护区,目前可暂由植物自然保护区进行管理。

4.2 建立珍稀濒危药用植物种质基因库

收集浙江珍稀濒危药用植物种质(特别是地道中药材种质及其野生亲缘种质),建立种质特性评价和开发利用档案,开展珍稀濒危资源的繁殖机理、繁殖体长期保存技术及其与地理多样性、生态多样性、品种多样性、近缘种质多样性相关的染色体行为表现(特别是DNA水平),即遗传多样性的系统研究,建立珍稀濒危药用植物种质的基因库。

4.3 建立野生变家种基地

鉴于药用植物有效内含物的积累、消长与生长环境及其遗传基因密切相关,即药材地道性,因此,在开展珍稀濒危种质资源异地保存的同时,必须建立种质复壮、更新基地。野生变家种是保护野生种质资源、确保资源永续利用、丰富资源蕴藏量的有效手段,通过组织和细胞培养、人工种子等生物技术保存并繁衍其具有优良性状的种质资源,建立野生变家种的基地。

5 参考文献

- 1 许定发等译. 植物物种保护战略. 南京: 南京大学出版社, 1990
- 2 《浙江药用植物志》编写组编. 浙江药用植物志(上、下册). 杭州: 浙江科学技术出版社, 1980
- 3 傅立国主编. 中国珍稀濒危植物. 上海: 上海教育出版社, 1989
- 4 盛束军等. 现代应用药学, 1993, 10(1): 27
- 5 《浙江植物志》编辑委员会编. 浙江植物志(1~7, 总论). 杭州: 浙江科学技术出版社, 1989~1993
- 6 袁昌齐等. 中国中药杂志, 1992, 17(3)
- 7 James L. Reveal. The Concept of Rarity and Population Threats in Plant Communities, Rare Plants Conservation Geographical Organization, the New York Botanical Garden, New York, 1981, 41