

湖北省珍稀濒危植物现状及其就地保护*

葛继稳

(湖北省野生动物和森林植物保护站, 武汉 430070)

吴金清

(中国科学院武汉植物研究所, 武汉 430074)

朱兆泉 杨敬元

(湖北神农架国家级自然保护区管理局, 神农架林区 442421)

雷耘

(华中师范大学生命科学院, 武汉 430070)

摘要 本文论述了湖北省珍稀濒危植物的数量、分布及就地保护现状,并提出了保护的建议和措施。经调查研究,湖北省天然分布有62种珍稀濒危植物,占全国同类总数的15.97%;鄂西南和鄂西北为珍稀濒危植物的分布中心;全省22个野生植物和森林生态系统自然保护区(点)现已就地保护55种,占总数的88.7%;在评价就地保护现状的基础上,提出了合理调整和布局自然保护区、大力发展自然保护区、自然保护点和禁伐区以及将就地保护和其它手段相结合等建议。

关键词 珍稀濒危植物,就地保护,评价,建议,湖北省

The present status and *in-situ* conservation of the rare and endangered plants in Hubei Province/GE Ji-Wen¹⁾, WU Jin-Qing²⁾, ZHU Zhao-Quan³⁾, YANG Jing-Yuan³⁾, LEI Yun⁴⁾

Abstract This paper discussed the present status and *in-situ* conservation of the rare and endangered plants in Hubei Province, as well as some protective suggestions. There are 62 species of endangered plants in Hubei, which account for 15.97% of total in China. Of them, 55 species have been protected in 22 nature reserves, accounting for 88.7% of 62 endangered species. Seven species have not yet been preserved, such as *Pinus dabeshanensis*, *Torreya jackii* and *Heptacodium miconioides*. Some species haven't been effectively conserved, e. g. *Amentotaxus argotaenia* and *Manglietia patungensis*. Some plants should be *ex-situ* conserved, e. g. *Taiwanin cryptomerioides*, *Magnolia sieboldii*, *M. amoena*, *Torreya jackii* and *Sinojackia xylocarpa*. Setting up more nature reserves, enlarging some nature reserves, developing much more small nature reserves and nature protected spots, as well as taking *ex-situ* conservation, are urgent at present.

Key words rare and endangered plants, *in-situ* conservation, evaluation, proposal, Hubei Province

Author's address 1) Hubei Wildlife and Forest Plant Conservation Station, Wuhan 430070

2) Wuhan Institute of Botany, the Chinese Academy of Sciences, Wuhan 430074

3) Hubei Shennongjia National Nature Reserve Administrative Bureau, Shennongjia Forest District 442421

4) College of Biology, Central China Normal University, Wuhan 430070

1 前言

有关湖北省珍稀濒危植物已有一些研究报道^[1-8],这些研究多侧重于植物的种类、地理分布及某些物种的生态学和迁地保护等方面,虽然也涉及到就地保护研究的部分内容^[2-4],

但就地保护研究材料(指物种数量和就地保护地点)欠全,而且缺乏现状评价和可行性建议。笔者自1994年以来,为配合“湖北省自然保护区调查”及“湖北省林业系统自然保护区发展规划(1997~2010年)”等工作,对全省珍稀濒危植物种类、分布及其就地保护现状等进行了考察(考证)和研究,特别是对全省自然保护区(点)内的珍稀濒危植物进行了认真的统计和分析。现将研究结果报道如下,以期对湖北省珍稀濒危植物就地保护工作提供理论依据。

2 研究结果与分析

2.1 湖北省的珍稀濒危植物

根据《中国珍稀濒危保护植物名录》(第一册)^[9],经过多年的野外调查和统计分析,并参考前人的资料^[1-13],我们研究的结果是:湖北省天然分布有珍稀濒危植物62种(其中一级3种、二级24种、三级35种),占全国总数388种(因秃杉已归并入台湾杉^[14])的15.93%。这一数据超出已有的文献资料^[1-5,7]。

(1)国家一级珍稀濒危植物 3种:水杉(*Metasequoia glyptostroboides*)、台湾杉(*Taiwania cryptomerioides*)和珙桐(*Davidia involucrata*)。

(2)国家二级珍稀濒危植物 24种:银杏(*Ginkgo biloba*)^{*}、金钱松(*Pseudolarix amabilis*)、大果青榧(*Picea neoveitchii*)、大别山五针松(*Pinus dabeshanensis*)、篦子三尖杉(*Cephalotaxus oliveri*)、长叶榧树(*Torreya jackii*)^[13]、钟萼木(*Bretschneidera sinensis*)、鹅掌楸(*Liriodendron chinense*)、巴东木莲(*Manglietia patungensis*)、峨眉含笑(*Michelia wilsonii*)、小花木兰(天女花)(*Magnolia sieboldii*)、光叶珙桐(*Davidia involucrata* var. *vilmoriniana*)、水青树(*Teracentron sinense*)、连香树(*Cercidiphyllum japonicum*)、香果树(*Emmenopterys henryi*)、七子花(*Heptacodium miconioides*)、长瓣短柱茶(*Camellia grijsii*)、伞花木(*Eurycorymbus cavaleriei*)、小勾儿茶(*Berchemiella wilsonii*)、杜仲(*Eucommia ulmoides*)、独花兰(*Changnienia amoena*)、山白树(*Sinowilsonia henryi*)、秤锤树(*Sinojackia xylocarpa*)^[7,15]、狭叶瓶儿小草(*Ophioglossum thermale*)。

(3)国家三级珍稀濒危植物 35种:秦岭冷杉(*Abies chensiensis*)、麦吊云杉(*Picea brachytyla*)、黄杉(*Pseudotsuga sinensis*)、丽江铁杉(*Tsuga forrestii*)、穗花杉(*Amentotaxus argotaenia*)、厚朴(*Magnolia officinalis*)、凹叶厚朴(*M. officinalis*)、黄山木兰(*M. cylindrica*)、天目木兰(*M. amoena*)、银叶桂(*Cinnamomun mairei*)^[7]、天竺桂(*C. japonicum*)^[7]、天目木姜子(*Litsea auriculata*)、楠木(桢楠)(*Phoebe zhennan*)、闽楠(*P. bournei*)、滇楠(*P. nanmu*)^[10]、刺五加(*Acanthopanax senticosus*)^[7]、华榛(*Corylus chinensis*)、红豆树(鄂西红豆)(*Ormosia hosiei*)、野大豆(*Glycine soja*)、红椿(*Toona ciliata*)^[7]、青檀(*Pteroceltis tatarinowii*)、紫斑牡丹(*Paeonia suffruticosa* var. *papaveracea*)^[7,10,16]、矮牡丹(*P. suffruticosa* var. *spontanea*)^[7]、猬实(*Kolkwitzia amabilis*)、银鹊树(*Tapiscia sinensis*)^[17]、金钱槭(*Dipteronia sinensis*)、黄山花楸(*Sorbus amabilis*)、领春木(*Euptelea pleiospermum*)、紫茎(*Stewartia sinensis*)、白辛树(*Pterostyrax psilophylla*)、桃儿七(*Sinopodophyllum emodi*)、八角莲(*Dysosma versipellis*)、黄连(*Coptis chinensis*)、天麻(*Gastrodia elata*)、延龄草(*Trillium tschonoskii*)。

从湖北省每一行政区^[18]内珍稀濒危植物的分布状况来看,其地区性分布规律是:鄂西北54种,占87.09%;鄂西南51种,占82.25%;鄂东南26种,占41.93%;鄂东北25种,占40.

*银杏在湖北省大洪山山脉有大面积分布,且古树多,特别是随州市和安陆市是全国银杏主要产区,有的学者认为是半天然分布。基于这一观点,作者作天然分布处理。

32% ,鄂北和江汉平原分别只有4种和3种,仅占6.45%和4.83% ;全省广布2种(银杏和野大豆)。由此可以认为,鄂西(包括鄂西北、鄂西南)是湖北省珍稀濒危植物的地理分布中心,鄂东南和鄂东北也占有相当重要的地位。

从珍稀濒危植物在分布的地区特有种来看,鄂西北有4个特有种(长叶榧树、天目木兰、紫斑牡丹、矮牡丹);鄂西南有4个特有种(水杉、秃杉、银叶桂、滇楠);鄂东北有2个特有种(大别山五针松、桃儿七);而鄂东南、鄂北、江汉平原等其它地区则无特有植物分布。从区域内分布珍稀濒危植物共同种数来分析,鄂西北—鄂西南共同种最多(45种),其次是鄂西北—鄂东南(25种)、鄂西南—鄂东南(23种)、鄂西北—鄂东北(21种)、鄂西南—鄂东北(19种)、鄂东南—鄂东北(15种),其它地区共同种均很少,以江汉平原—鄂北共同种最少,仅2种。共同种的多少,可揭示出每一个地区的珍稀濒危植物的数量多少及与另一地区共同种的数量。

2.2 珍稀濒危植物就地保护的现状

截至1996年底,湖北省已建立以保护珍稀濒危植物的自然保护区(点)22个,总面积达240486hm²。这些自然保护区(点)现已就地保护了55种珍稀濒危植物,占湖北省总数62种的88.7%,其中一级3种,二级21种,三级31种。(表1)

表1 湖北省自然保护区(点)就地保护的珍稀濒危植物

Table 1 List of the precious rare and endangered plants *in-situ* conserved in nature reserves of Hubei Province

种名 Species	保护级别 Class	保护区(点)名称 Names of nature reserve and/or nature protected spot														
		神农架	九宫山	后河	星斗山	木林子	小河	七姊妹山	赛武当	武当山	十八里长峡	五道峡	鹞峰	崩尖子	大堰	神农架林区保护区
1 水杉 <i>Metasequoia glyptostroboides</i>	1						+									
2 秃杉 <i>Taiwania cryptomeriodes</i>	1				+											
3 珙桐 <i>Davidia involucrata</i>	1	+		+	+	+		+							+	+
4 银杏 <i>Ginkgo biloba</i>	2	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+				+
5 金钱松 <i>Pseudolarix amabilis</i>	2		+		+					+	+					
6 大果青杉 <i>Picea neoveitchii</i>	2	+										+				+
7 篦子三尖杉 <i>Cephalotaxus oliveri</i>	2	+	+	+							+					+
8 钟萼木 <i>Bretschneidera sinensis</i>	2	+	+	+	+	+		+								+
9 鹅掌楸 <i>Liriodendron chinense</i>	2	+	+	+	+	+		+		+	+	+				+
10 巴东木莲 <i>Manglietia patungensis</i>	2	+			+							+				
11 峨眉含笑 <i>Michelia wilsonii</i>	2				+						+	+				
12 小花木兰 <i>Magnolia sieboldii</i>	2										+					
13 光叶珙桐 <i>Davidia involucrata</i> var. <i>vilmoriniana</i>	2	+		+	+	+		+								+
14 水青树 <i>Teracentron sinense</i>	2	+		+	+	+	+	+	+	+	+	+				+
15 连香树 <i>Cercidiphyllum japonicum</i>	2	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+				+
16 香果树 <i>Emmenopterys henryi</i>	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+				+
17 长瓣短柱茶 <i>Camellia grijsii</i>	2							+								
18 伞花木 <i>Eurycorymbus cavaleriei</i>	2	+														
19 小勾儿茶 <i>Berchemiella wilsonii</i>	2										+					
20 杜仲 <i>Eucommia ulmoides</i>	2	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+				+
21 独花兰 <i>Changnienia amoena</i>	2	+							+							
22 山白树 <i>Sinowilsonia henryi</i>	2	+							+	+						

表 1(续) Table 1 (continued)

23 秤锤树 <i>Sinojackia xylocarpa</i>	2		+						+	+			
24 狭叶瓶儿小草 <i>Ophioglossum thermale</i>	2			+	+								
25 秦岭冷杉 <i>Abies chensiensis</i>	3		+								+		
26 麦吊云杉 <i>Picea brachytyla</i>	3		+										
27 黄杉 <i>Pseudotsuga sinensis</i>	3				+	+							
28 穗花杉 <i>Amentotaxus argotaenia</i>	3		+										
29 厚朴 <i>Magnolia officinalis</i>	3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
30 凹叶厚朴 <i>M. officinalis</i> ssp. <i>biloba</i>	3			+						+	+		
31 黄山木兰 <i>M. cylindrica</i>	3			+						+		+	
32 天目木兰 <i>M. amoena</i>	3									+	+		
33 银叶桂 <i>Cinnamomun mairei</i>	3				+								
34 天竺桂 <i>C. japonicum</i>	3			+								+	
35 天目木姜子 <i>Litsea auriculata</i>	3									+	+	+	
36 楠木 <i>Phoebe zhennan</i>	3		+	+	+	+	+			+	+	+	
37 闽楠 <i>P. bournei</i>	3				+								
38 刺五加 <i>Acanthopanax senticosus</i>	3					+					+		
39 华榛 <i>Corylus chinensis</i>	3		+		+	+	+		+	+	+	+	
40 红豆树 <i>Ormosia hosiei</i>	3		+		+					+			
41 野大豆 <i>Glycine soja</i>	3		+			+				+	+	+	
42 红椿 <i>Toona ciliata</i>	3			+							+		
43 青檀 <i>Pteroceltis tatarinowii</i>	3		+	+	+		+	+	+	+	+	+	
44 紫瓣牡丹 <i>Paeonia suffruticosa</i> var. <i>papaveracea</i>	3		+										
45 猬实 <i>Kolkwitzia amabilis</i>	3		+							+		+	
46 银鹊树 <i>Tapiscia sinensis</i>	3		+	+	+	+	+	+			+	+	
47 金钱槭 <i>Dipteronia sinensis</i>	3		+		+		+	+	+	+	+	+	
48 黄山花楸 <i>Sorbus amabilis</i>	3				+								
49 领春木 <i>Euptelea pleiospermum</i>	3		+		+	+	+	+	+	+	+	+	
50 紫茎 <i>Stewartia sinensis</i>	3		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
51 白辛树 <i>Pterostyrax psilophylls</i>	3		+	+	+	+	+	+	+	+		+	
52 八角莲 <i>Dysosma versipellis</i>	3		+	+	+							+	
53 黄连 <i>Coptis chinensis</i>	3		+	+	+	+	+	+				+	
54 天麻 <i>Gastrodia elata</i>	3		+	+	+	+	+	+	+	+		+	
55 延龄草 <i>Trillium tschonoskii</i>	3		+		+	+	+				+	+	
种数合计 Total number of species		34	22	24	26	21	15	20	21	25	24	20	26

注 1. 神农架林区自然保护区总面积 7133 hm², 包括刘享寨、燕子垭、将军寨、杉树坪、摩天岭、红坪画廊、红岩岭、海拔 2500 m 以上地带等 8 个。

2. 鹫峰自然保护区面积 1500 hm², 主要保护对象为天然古老马尾松群落, 其它植物资源不清;

3. 崩尖子自然保护区面积 215 hm², 主要保护对象为珙桐、林麝等珍稀濒危野生动植物, 其它植物资源不清;

4. 大堰自然保护区面积 54 hm², 主要保护对象为天然马尾松母树林(红薄皮优良类型), 其它植物资源不清。

Note 1. The area of Shennongjia Forest District nature protected spots is 7133 hm², which includes Liuxiangzhai, Yanziya, Jiangjunzhai, Shashuping, Muotianling, Hongpinghualang, Hongyanling and the regions of above 2500 m.

2. The area of Jiufeng Nature Reserve is 1500 hm², it mainly protect natural community of *Pinus massoina*. Another plant resources have not been cleared.

3. The area of Bengjianzi Nature Reserve is 215 hm², it mainly protect precious, rare and endangered wild plant and animal species such as *Davidia involucrata* and *Moschus berezowskii* etc. Another plant resources have not been cleared.

4. The area of Dayan Nature Reserve is 54 hm², it mainly protect natural community of *Pinus massoina*. Another plant resources have not been cleared.

从各自然保护区就地保护珍稀濒危植物的数量比较来看,神农架自然保护区(国家级)就地保护的种数最多,达34种(其中一级1种)^[19],占全省保护物种总数62种的54.83%,占就地保护珍稀濒危植物总数55种的61.81%,其余各保护区(点)就地保护的珍稀濒危植物的种数分别是:神农架林区自然保护点(县级)26种(其中一级1种),星斗山自然保护区(省级)26种(其中一级2种)、武当山自然保护区(县级)25种、后河自然保护区(省级)24种(其中一级1种)、十八里长峡自然保护区(县级)24种、九宫山自然保护区(省级)22种、木林子自然保护区(省级)21种(其中一级1种)、赛武当自然保护区(地市级)21种、七姊妹山自然保护区(县级)20种(其中一级1种)、五道峡自然保护区(县级)20种、小河自然保护区(县级)19种(其中一级1种)。

从各行政区域就地保护珍稀濒危植物的数量看,鄂西北47种、鄂西南37种、鄂东南22种,分别占就地保护总种数55种的85.45%、67.27%、40%;占其各自天然分布种数的87.03%、72.54%、84.61%。鄂东北、鄂北和江汉平原没有(表2)。

由此可见,鄂西北珍稀濒危植物分布种数最多,就地保护现状也最好,鄂西南分布种数第二,就地保护现状居第三,鄂东南分布种数第三,就地保护现状居第二,鄂东北分布种数第四,尚未就地保护,鄂北和江汉平原分布种数不多,也未就地保护。

表2 湖北省珍稀濒危植物的分布及其就地保护现状

Table 2 Distribution and present state of *in-situ* conservation of the precious, rare and endangered plants in Hubei Province

	鄂西北 (NW)	鄂西南 (SW)	鄂东南 (SE)	鄂东北 (NE)	鄂北 (N)	江汉平原 (JP)	湖北省 (Hubei)
天然分布种数 Number of natural distribution species	54	51	26	25	4	3	62
天然分布种数占全省总种数(%) percentage of natural distribution in Hubei's 62 species (%)	87.09	82.25	41.93	40.32	6.45	4.83	100
就地保护种数 Number of <i>in-situ</i> conservation species	47	37	22	0	0	0	55
就地保护种数占全省就地保护总种数(%) percentage of <i>in-situ</i> conservation in Hubei's 55 species (%)	85.45	67.27	40	0	0	0	100
就地保护种数占天然分布种数(%) percentage of <i>in-situ</i> conservation in nature distribution species (%)	87.03	72.54	84.61	0	0	0	88.70

3 评价与建议

3.1 珍稀濒危植物就地保护的评价

3.1.1 多数珍稀濒危植物物种就地保护较全面

从就地保护植物物种的数量及比率看,湖北省已就地保护的55种珍稀濒危植物占湖北省总数62种的88.70%;从每种就地保护地点数量看,有10处以上就地保护地点的是:杜仲、厚

朴、水青树、连香树、香果树、鹅掌楸、银杏、华榛、青檀、领春木、紫茎、天麻等12种,有5~9处就地保护地点的是:珙桐、篦子三尖杉、钟萼木、光叶珙桐、楠木、野大豆、银鹊树、金钱槭、白辛树、黄连、延龄草等11种,有2~4处就地保护地点的是:金钱松、大果青榧、巴东木莲、峨眉含笑、独花兰、山白树、秤锤树、狭叶瓶儿小草、秦岭冷杉、凹叶厚朴、黄山木兰、天目木兰、天竺桂、天目木姜子、刺五加、红豆树、红椿、猬实、八角莲等19种,仅有1处就地保护地点的是:水杉、台湾杉、小花木兰、长瓣短柱茶、伞花木、小勾儿茶、麦吊云杉、黄杉、穗花杉、银叶桂、闽楠、紫斑牡丹、黄山花楸等13种。

3.1.2 珍稀濒危植物的主要种群得到了集中保护(见表3)

表3 湖北省自然保护区就地保护的珍稀濒危植物的主要种群

Table 3 The main populations of the precious, rare and endangered plants *in-situ* conserved in the nature reserves of Hubei Province

植物名称 Species	主要种群的分布状况 Distribution of the main populations
水杉 <i>Metasequoia glyptostroboides</i>	小河自然保护区:全国最早发现自然分布的水杉分布区,在其它地区有零星分布。
台湾杉 <i>Taiwania cryptomeriodes</i>	星斗山自然保护区:湖北省唯一分布区。
珙桐 <i>Davidia involucreta</i>	七姊妹山自然保护区:分布面积为300 hm ² ,优势种群所占面积为150 hm ² ,纯林70 hm ² ;后河自然保护区:分布面积为300 hm ² ;崩尖子自然保护区:分布面积为200 hm ² ;木林子自然保护区:分布面积为20 hm ² ;星斗山自然保护区:分布面积为10 hm ² 。
钟萼木 <i>Bretschneidera sinensis</i>	木林子自然保护区:纯林0.2 hm ² 。
鹅掌楸 <i>Liriodendron chinense</i>	九宫山自然保护区:优势种群所占面积为2 hm ² 。
光叶珙桐 <i>Davidia involucreta</i> var. <i>vilmoriniana</i>	与珙桐类似。
山白树 <i>Sinowilsonia henryi</i>	武当山自然保护区:优势种群所占面积为1 hm ² 。
秦岭冷杉 <i>Abies chensiensis</i>	神农架杉树坪及刘享寨自然保护点:古老优势种群(纯林)所占面积为10 hm ² ,为全省主要分布区。
黄杉 <i>Pseudotsuga sinensis</i>	星斗山自然保护区:古老优势种群所占面积为8 hm ² 。
领春木 <i>Euptelea pleiosperma</i>	木林子自然保护区:优势种群所占面积为0.7 hm ² ,在其它地区有零星分布,但种群不大。
紫茎 <i>Stewartia sinensis</i>	神农架、九宫山等自然保护区均有小块优势种群,分布面积较大,其中九宫山有0.4 hm ² 纯林。

3.1.3 一些就地保护地点分布不够合理,导致少量珍稀濒危植物物种尚未就地保护

这两种情况:一是目前就地保护地点集中在鄂西南、鄂西北和鄂东南,而鄂东北和鄂北没有就地保护地点,导致这两个地区的少量特有分布种尚未就地保护,如大别山五针松、桃儿七;二是少数物种由于分布区狭窄、数量极少或零星分布,未进行就地保护,如长叶榉树、七子花、滇楠、矮牡丹、丽江铁杉等。这两种情况共导致以上7种物种尚未就地保护。

3.1.4 部分植物物种就地保护不够

部分物种虽在野外资源不多,但尚能生存和繁衍。目前,其就地保护地点少或保护地点内个体数量少,其野外种群受到严重威胁。如穗花杉、巴东木莲、闽楠、红豆树、金钱槭、白辛树、银鹊树、华榛、青檀、香果树等。

3.1.5 一些濒危物种的保护必须依靠异地保护

由于自然环境的改变、人为因素和自身繁殖能力的影响(即历史、人为和自身原因),有部分野生保护植物的数量很少,处于濒危状态,甚至接近灭绝的边缘。对这些濒危物种除积极进行就地保护外,还必须依靠其它手段进行异地保护。这些濒危植物中有的天然分布区十分狭窄,每一分布区内个体数量又少,遗传多样性十分匮乏。如台湾杉,在本省仅见于利川毛坝、沙溪等狭窄区域,仅80多株,多为大树,它和毛竹(*Phyllostachys pubescebs*)、丝栗栲(*Castanopsis fargesii*)、小枝青冈(*Cyclohalanopsis ciliaris*)等组成的针阔混交林,有自然演替为基带植被——常绿阔叶林的危险^[20,21];大别山五针松仅英山桃花冲林场有2株大树;小花木兰(天女花)仅大别山天堂寨(英山吴家山林场)海拔1600 m处有两小片共16株;长瓣短柱茶曾见于宣恩、利川、鹤峰、咸丰、恩施、来凤、宜昌、五峰、竹山等地,现极少发现;紫斑牡丹和矮牡丹仅见于神农架和保康局部地区;长叶榿树仅分布保康狭窄区域;丽江铁杉仅见于巴东小神农架、兴山、长阳、房县等地;峨嵋含笑仅见于利川、咸丰、鹤峰、竹溪、保康等地;天目木兰仅见于十堰赛武当自然保护区;大果青■仅分布于神农架、巴东、兴山、保康等地;黄山花楸仅见于利川、罗田、英山等地;银叶桂和天竹桂分别仅见于利川、咸丰、来凤和通山、竹山、竹溪等地。有的分布区虽不狭窄,但分布地点相互隔离,每个分布点上的个体数量十分少,严重影响基因交流。如秤锤树虽广水等6县(含县级市、区,以下简称县)有分布,但都未超过10株,有的仅见1株(通山山界);伞花木虽神农架等7县有分布,但数量少,且少有大乔木;麦吊云杉虽神农架等6县有分布,但均为零星分布;天目木姜子、篦子三尖杉、红椿、凹叶厚朴等都是如此。另外,小勾儿茶、七子花在湖北可能已绝灭^[2,7]。

3.2 珍稀濒危植物就地保护的建

3.2.1 重新调整现有的自然保护区

将现有的利川星斗山省级自然保护区和利川小河水杉自然保护区连成一片,将台湾杉纳入保护重点,进行就地保护和繁殖研究,调整后重新建立“湖北利川省级自然保护区”,并力争建成国家级自然保护区。

将保康县的现有五道狭、鸢峰等自然保护区合并,并增加刺滩沟腊梅和官九、寺坪矮牡丹自然保护点,调整后重新建立“湖北保康自然保护区”,并建为省级自然保护区。

将长阳县崩尖子自然保护区面积扩大到2000 hm²以上,并将乐园纳入保护区域,以利于珙桐等珍稀濒危植物的保护。

3.2.2 新建自然保护区

根据以上的分析和评价,从珍稀濒危植物保护的全面性、完整性和有效性及自然保护行政管理的可能性来看,全省需新建以下自然保护区:

大别山天堂寨自然保护区(鄂东北):位于大别山主峰天堂寨南坡的罗田、英山两县交界处,是湖北省大别山南坡目前幸存的唯一一块较为完整的华东植物区系代表地,是联接华东、华北和华中植物区系的纽带,也是本省植被区划中鄂东北低山丘陵青冈栎、落叶栎类、马尾松林区^[18]的典型代表,为鄂东珍稀濒危植物的集中分布地。具有大别山五针松、光柱铁线莲(*Clematis longistyla*)、安徽小檗(*Berberis anhweiensis*)、白马鼠尾草(*Salvia haimaensis*)、都枝杜鹃(*Rhododendron shanii*)等大别山特有种^[22]和大别山五针松、天女花、香果树、青檀、金钱槭、秤锤树、杜仲、紫茎、厚朴、凹叶厚朴、山白树、黄山花楸等10多种珍稀濒危植物。此区是大别山五针松、桃儿七、黄山花楸和天女花在湖北省唯一的或主要分布区,并分布有小块香果树、领春木群落。目前本省在鄂东北尚未建立自然保护区,所以新建这一自然保护区十分必要和迫切。

广水大贵寺自然保护区(鄂北):位于广水市大贵寺林场内,是桐柏山系在湖北境内唯一一块较完整的植被代表。该地区是本省植被区划中鄂北岗地青冈栎、落叶栎类、马尾松、园柏林、栽培植被区^[18]的典型代表,目前本省在鄂北尚未建立自然保护区。据初步统计,有树种249种,占孝感市木本植物种数的57.2%^[7]。有闽楠、桢楠、秤锤树、香果树、黄山木兰、天目木姜子、青檀、山白树、华榛、天目木兰、凹叶厚朴、独花兰等12种珍稀濒危植物。特别是分布有青檀群落4 hm²,香果树群落0.5 hm²及闽楠小片群落。

宜昌大老岭自然保护区及兴山龙门河自然保护区(三峡库区):前者位于宜昌市大老岭林场内,是鄂西山地的东缘部分,集中分布有珙桐、光叶珙桐、水青树、白辛树、紫茎、银鹊树、连香树、杜仲、鹅掌楸、领春木、金钱槭等10多种珍稀濒危植物,其中银鹊树群落1 hm²,白辛树小片群落;后者位于兴山县龙门河林场内,有珙桐、连香树、紫茎等多种珍稀濒危植物,其中珙桐成小片群落分布。这两个保护区均为三峡湖北库区4县(宜昌、兴山、秭归、巴东)珍稀濒危植物的集中分布地区,是三峡库区珍稀濒危植物的主要原产地。

3.2.3 大力发展自然保护小区、自然保护点和禁伐区

对珍稀濒危保护植物分布较集中、种类较多,可在面积较小的地方建立自然保护小区,它不受林权等管理体制及专职管理机构的限制,灵活多样。如在神农架林区太阳坪(原始森林及多种珍稀植物)、咸丰白家河(巴东木莲、银叶桂等)及龙活坪(楠木等)、英山桃花冲(香果树群落35 hm²)、兴山万朝山(珙桐、领春木等)等地均可建立自然保护小区。对单一的珍稀濒危保护植物分布地点,可建立自然保护点。如来凤胡家坪(巴东木莲群落0.1 hm²)、巴东大花乡的小神农架(金钱槭优势群落)、罗田林香沟(香果树群落10 hm²)、大悟姚畈(青檀古树群落0.2 hm²)、丹江口白阳坪林场(青檀群落15 hm²)、宜昌樟树坪林场(华榛纯林20 hm²)、竹山三台乡梯子村(红豆树群落27 hm²)、秭归杨林镇新华村(红豆树群落0.7 hm²)、兴山高岚乡杉树坪(穗花杉群落1 hm²)等自然保护点。对珍稀濒危保护树种的集中分布区可建立禁伐区,既可在一定时期内进行静态保护,又可根据植物群落的演替规律对林木资源进行永续利用。如全省可建立紫茎、秦岭冷杉、楠木、闽楠、华榛、红椿、白辛树等多处禁伐区。

3.2.4 就地保护和其它保护手段相结合

在可采取的保护和恢复森林生态系统和生物种质资源的一切措施中,建立自然保护区(点)进行就地保护无疑是一个切实有效,且是不可替代的方法^[22]。但对第三节所述的少数濒危物种必须进行异地保护。可采取的方法有:一是建立植物园和树木园,集中进行引种驯化,保存活的植物;二是在不同生境条件下营造基因保存林,并人工模拟天然群落,进行生物多样性重组;三是离体保存,利用超低温或低温来长期保存植物的种子、芽条、花粉,在需要的时候再让它复苏,进行发芽、扦插形成新的植株。

致谢 本文承蒙中国林科院宋朝枢研究员和华中师范大学殷荣华教授指导,特致谢!

参 考 文 献

- 1 郑重. 湖北的珍贵稀有植物. 武汉植物学研究, 1986, 4(3): 279~296
- 2 王诗云, 郑重, 彭辅松等. 湖北珍稀濒危植物保存现状及今后开展研究的建议. 武汉植物学研究, 1988, 6(3): 285~298
- 3 王诗云, 赵子恩, 彭辅松等. 华中珍稀濒危植物及其保存(第一册). 北京: 科学出版社, 1995
- 4 王诗云, 徐慧珠, 赵子恩等. 湖北及其邻近地区珍稀濒危植物保护的研究. 武汉植物学研究, 1995, 13(4): 354~368
- 5 殷荣华, 班继德, 宋建中等. 鄂西山地的珍贵稀有植物. 华中师范大学学报(自然科学版), 1990, 专辑第1

期 53 ~ 60

- 6 殷荣华,刘胜祥,宋建中等. 湖北珙桐的生态学研究. 华中师范大学学报(自然科学版),1990,专辑第1期 79 ~ 84
- 7 湖北省林业厅编著. 湖北林木种质资源. 武汉:湖北科学技术出版社,1993
- 8 金义兴,郑重,许天全. 湖北西陵峡地区珍稀特有植物分析. 武汉植物学研究,1987,5(3) 283 ~ 289
- 9 国家环保局,中国科学院植物研究所. 中国珍稀濒危保护植物名录(第一册). 北京:科学出版社,1987
- 10 郑重. 湖北植物大全. 武汉:武汉大学出版社,1993
- 11 宋朝枢,张清华. 中国珍稀濒危保护植物. 北京:中国林业出版社,1989
- 12 傅立国. 中国珍稀濒危植物. 上海:上海教育出版社,1989
- 13 陈志远,王长清,戴振伦. 湖北省木本植物新纪录. 华中农业大学学报,1993,12(3): 289 ~ 295
- 14 于永福. 杉科植物的分类学研究. 植物研究,1994,14(4) 369 ~ 382
- 15 王映明. 湖北植被地理分布的规律性(上). 武汉植物学研究,1995,13(1) 47 ~ 54
- 16 洪涛,张家勋. 中国野生牡丹研究(一):芍药属牡丹组新分类群. 植物研究,1992,12(9) 223 ~ 234
- 17 王永,吴金清,黄汉东等. 鄂西发现银鹊林. 武汉植物学研究,1991,9(1) 97 ~ 98
- 18 谭景■,班继德. 湖北植被区划. 华中师院学报(自然科学版),1982(3): 102 ~ 127
- 19 Ge Jiwen, Wu Jingqing, Zhu Zhaoquan et al. Studies on plant diversity and present situation of conservation in shennongjia biosphere reserve, Hubei, China. *J Wuhan Botanical Research*, 1997, 15(4) 341 ~ 352
- 20 葛继稳. 鄂西利川毛坝秃杉群落的初步研究. 见:班继德等著. 鄂西植被研究,武汉:华中理工大学出版社,1995, 203 ~ 214
- 21 葛继稳. 鄂西秃杉群落特点的研究. 湖北林业科技,1991,78(4) 38 ~ 44
- 22 宋建中,殷荣华. 湖北省辖自然保护区设置的植物区系地理学依据. 华中师范大学学报(自然科学版),1991,25(2) 203 ~ 208