

河南省重点保护植物优先保护等级划分研究

翁 梅¹, 孙 静¹, 叶永忠^{2*}

(1. 河南农业大学 信息与管理科学学院, 河南 郑州 450002; 2. 河南农业大学 生命科学学院, 河南 郑州 450002)

摘要: 河南省分布有 35 种国家重点保护植物和 98 种省重点保护植物。以植物的稀有性、濒危性、种型特性、经济价值和科学文化价值作为评价指标, 根据层次分析法对比 133 种植物的优先保护顺序进行综合评定, 划分优先保护等级, 由此将河南省内的重点保护植物分为 3 个等级, 即一级优先保护植物 20 种, 包括 14 种国家重点保护植物和 6 种省重点保护植物; 二级优先保护植物 40 种, 其中国家重点保护植物 10 种、省重点保护植物 30 种; 三级优先保护植物 73 种, 包括 11 种国家重点保护植物和 62 种省重点保护植物, 较好地反映了河南省重点保护植物的现状, 并提出一些相应的保护措施。

关键词: 河南; 保护; 植物

中图分类号: Q94 **文献标志码:** A **文章编号:** 1004-3268(2012)01-0129-05

Study of Conservation Priority Classes of Key Protected Plant in Henan

WENG Mei¹, SUN Jing¹, YE Yong-zhong^{2*}

(1. College of Information and Management Science, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China;

2. College of Life Science, Henan Agricultural University, Zhengzhou 450002, China)

Abstract: There are 35 species of the national key protected plants and 98 species of the provincial key protected plants in Henan province. The degree of protection was evaluated quantitatively by rarity, the extent of endangered species, species-characteristics, economic value, scientific and cultural value. Based on these, the key protected plants in Henan were classed into four ranks. The first rank protection was 20 species, include 14 kinds of the national key protected plants and 6 species of the provincial key protected plants; the second rank protection was 40 species, include 10 kinds of the national key protected plants and 30 species of the provincial key protected plants; the third rank protection was 73 species, include 11 kinds of the national key protected plants and 62 species of the provincial key protected plants. This classification reflected the features of key protected plants in Henan. Also, some suggestions and measures for protection are proposed.

Key words: Henan; protect; plant

1 研究概况

我国从 20 世纪 80 年代开始研究全国范围内的植物受威胁情况^[1]。1987—1991 年先后出版的《中国珍稀濒危保护植物名录》(第 1 册)、《中国珍稀濒危植物》和《中国植物红皮书——稀有濒危植物》(第 1 册)将全国范围内的重点保护植物划分为国家一

级重点保护植物、国家二级重点保护植物; 国务院于 1999 年 9 月颁布了《国家重点保护野生植物名录》(第 1 批); 综合 2004 年出版的《中国植物红皮书》(第 1 册)和《国家重点保护野生植物名录》, 河南省内分布有国家重点保护植物总计 35 种, 其中乔木占主要优势^[2]。2005 年河南省政府发布豫政[2005] 1 号文件, 公布了河南省首批确定的 98 种省级重点

收稿日期: 2011-08-22

基金项目: 河南省科技计划项目(0624050020); 河南省自然科学基金(2011B520019)

作者简介: 翁梅(1959-), 女, 福建厦门人, 副教授, 硕士生导师, 主要从事信息技术研究与教学工作。E-mail: wengm@163.com

* 通讯作者: 叶永忠(1957-), 男, 湖北黄梅人, 教授, 博士生导师, 主要从事植物学教学与科研工作。E-mail: yeyzh@163.com

保护植物,涉及蕨类植物、裸子植物、被子植物三大类共 35 科。

河南地带性植被为落叶阔叶林,生物多样性丰富,有维管植物 197 科、1 191 属、4 473 种及变种,在此,仅对河南省分布的国家和省重点保护植物共 133 种进行研究。根据河南植物的性状特点,参考并综合其他学者的研究成果^[3-15],以植物的稀有性、濒危性、种型特性、经济价值和科学文化价值作为评价指标,探讨河南省重点保护植物的保护情况,提出优先保护建议,划分优先保护等级,并提出几点相应的保护措施。

2 河南省重点保护植物的优先保护等级划分

为便于对河南省重点保护植物的管理与保护,

根据植物的稀有性、濒危性、种型特性、经济价值和科学文化价值 5 个方面,采用层次分析法进行综合评价,建议将河南省境内分布的重点保护植物分为 3 个等级,即一级保护植物占保护植物总数的 15% 左右,二级保护植物占 30% 左右,三级保护植物占 55%。

2.1 一级重点保护植物

一级重点保护植物有国家重点保护植物 14 种,占 70%,银杏、红豆杉、南方红豆杉是国家一级保护植物,金钱松、大果青扦、秦岭冷杉、大别山五针松、水青树、连香树、樟、天竺桂、香果树、榧树、巴山榧树为国家二级保护植物;省级保护植物有 6 种,占 30%,黄心夜合、河南石斛、霍山石斛、巴山冷杉、凤丹、天女花在河南的分布极为有限,种群数量极少(表 1)。

表 1 河南省一级重点保护植物

植物名称	拉丁学名	科	属	保护等级
银杏	<i>Ginkgo biloba</i>	银杏科	银杏属	国家一级保护
金钱松	<i>Pseudolarix amabilis</i>	松科	金钱松属	国家二级保护
黄心夜合	<i>Michelia martinii</i>	木兰科	含笑属	省级保护
大果青扦	<i>Picea neoveitchii</i>	松科	云杉属	国家二级保护
连香树	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	连香树科	连香树属	国家二级保护
霍山石斛	<i>Dendrobium huoshanense</i>	兰科	石斛属	省级保护
河南石斛	<i>Dendrobium henanense</i>	兰科	石斛属	省级保护
秦岭冷杉	<i>Abies chensiensis</i>	松科	冷杉属	国家二级保护
大别五针松	<i>Pinus fenzeliana</i> var. <i>dabeshanensis</i>	松科	松属	国家二级保护
巴山冷杉	<i>Abies fargesii</i>	松科	冷杉属	省级保护
水青树	<i>Tetracentron sinense</i>	木兰科	水青树属	国家二级保护
樟	<i>Cinnamomum camphora</i>	樟科	樟属	国家二级保护
红豆杉	<i>Taxus wallichiana</i> var. <i>chinensis</i>	红豆杉科	红豆杉属	国家一级保护
南方红豆杉	<i>Taxus wallichiana</i> var. <i>mairiei</i>	红豆杉科	红豆杉属	国家一级保护
凤丹	<i>Paeonia ostii</i>	芍药科	芍药属	省级保护
天竺桂	<i>Cinnamomum japonicum</i>	樟科	樟属	国家二级保护
香果树	<i>Emmenopterys henryi</i>	茜草科	香果树属	国家二级保护
榧树	<i>Torreya grandis</i>	红豆杉科	榧树属	国家二级保护
巴山榧树	<i>Torreya fargesii</i>	红豆杉科	榧树属	国家二级保护
天女花	<i>Oyama sieboldii</i>	木兰科	天女花属	省级保护

2.2 二级重点保护植物

二级重点保护植物有国家重点保护植物 10 种,占 25%,厚朴、红豆树、花榈木等为国家二级保护植物;省级保护植物有 30 种,占 75%,其中太行花、中原牡丹、河南卷瓣兰、细叶石斛为河南特有植物,其他如紫斑牡丹、红豆树、花榈木、黄山玉兰、青钱柳、

银鹊树等在河南分布也较少(表 2)。

2.3 三级重点保护植物

三级重点保护植物有国家重点保护植物 11 种,占 15%,金荞麦、细果野菱、野大豆、华山新麦草、两型豆等为国家二级保护植物;省级保护植物有 62 种,占 85%,如河南蓼、独根草等。

表 2 河南省二级重点保护植物

植物名称	拉丁学名	科	属	保护等级
曲茎石斛	<i>Dendrobium flexicaule</i>	兰科	石斛属	省级保护
独花兰	<i>Changnienia amoena</i> Chien	兰科	独蒜兰属	省级保护
太行花	<i>Taihangiarupestris</i> YüetLi	蔷薇科	太行花属	省级保护
紫斑牡丹	<i>Paeonia rockii</i>	芍药科	芍药属	省级保护
中原牡丹	<i>Paeonia cathayana</i>	芍药科	芍药属	省级保护
矮牡丹	<i>Paeonia jishanensis</i>	芍药科	芍药属	省级保护
黄山玉兰	<i>Yulania cylindrica</i>	木兰科	玉兰属	省级保护

续表 2 河南省二级重点保护植物

植物名称	拉丁学名	科	属	保护等级
天目玉兰	<i>Yulania amoena</i>	木兰科	玉兰属	省级保护
厚朴	<i>Houpoëa officinalis</i>	木兰科	厚朴属	国家二级保护
金钱槭	<i>Dipteronia sinensis</i>	槭树科	金钱槭属	省级保护
天目木姜子	<i>Litsea auriculata</i>	樟科	木姜子属	省级保护
河南卷瓣兰	<i>Bulbophyllum henanense</i>	兰科	石豆兰属	省级保护
红豆树	<i>Ormosia hosiei</i>	豆科	红豆属	国家二级保护
杜仲	<i>Eucommia ulmoides</i>	杜仲科	杜仲属	省级保护
细叶石斛	<i>Dendrobium hancockii</i>	兰科	石斛属	省级保护
花榈木	<i>Ormosia henryi</i>	豆科	红豆属	国家二级保护
喜树	<i>Camptotheca acuminata</i>	蓝果树科	喜树属	国家二级保护
青钱柳	<i>Cyclocarya paliurus</i>	胡桃科	青钱柳属	省级保护
楠木	<i>Phoebe zhennan</i>	樟科	楠属	国家二级保护
闽楠	<i>Phoebe bournei</i>	樟科	楠属	国家二级保护
浙江楠	<i>Phoebe chekiangensis</i>	樟科	楠属	国家二级保护
建兰	<i>Cymbidium ensifolium</i>	兰科	兰属	省级保护
多花兰	<i>Cymbidium floribundum</i>	兰科	兰属	省级保护
领春木	<i>Euptelea pleiosperma</i>	领春木科	领春木属	省级保护
银鹊树	<i>Tapiscia sinensis</i>	省沽油科	银鹊树属	省级保护
秤锤树	<i>Sinojackia xylocarpa</i>	安息香科	秤锤树属	国家二级保护
川桂	<i>Cinnamomum wilsonii</i>	樟科	樟属	省级保护
细茎石斛	<i>Dendrobium moniliiforme</i>	兰科	石斛属	省级保护
武当玉兰	<i>Yulania sprengeri</i>	木兰科	玉兰属	省级保护
竹节参	<i>Panax japonicus</i>	五加科	人参属	省级保护
紫楠	<i>Phoebe sheareri</i>	樟科	楠属	省级保护
竹叶楠	<i>Phoebe faberi</i>	樟科	楠属	省级保护
山楠	<i>Phoebe chinensis</i>	樟科	楠属	省级保护
湘楠	<i>Phoebe hunanensis</i>	樟科	楠属	省级保护
延龄草	<i>Trillium tschonoskii</i>	百合科	延龄草属	省级保护
扇脉杓兰	<i>Cypripedium japonicum</i>	兰科	杓兰属	省级保护
大花杓兰	<i>Cypripedium macranthum</i>	兰科	杓兰属	省级保护
水曲柳	<i>Fraxinus mandshurica</i>	木犀科	梣属	国家二级保护
米心水青冈	<i>Fagus engleriana</i>	壳斗科	水青冈属	省级保护
天麻	<i>Gastrodia elata</i>	兰科	天麻属	省级保护
红果树	<i>Stranvaesia davidiana</i>	蔷薇科	红果树属	省级保护

表 3 河南省三级重点保护植物

植物名称	拉丁学名	科	属	保护等级
榉树	<i>Zelkova serrata</i>	榆科	榉属	省级保护
水蕨	<i>Ceratopteris thalictroides</i>	水蕨科	水蕨属	国家二级保护
秃叶黄檗	<i>Phellodendron chinense</i>	芸香科	黄檗属	国家二级保护
金毛狗蕨	<i>Cibotium barometz</i>	蚌壳蕨科	金毛狗属	国家二级保护
重齿枫	<i>Acer duplicatoserratum</i>	槭树科	槭属	省级保护
蝟实	<i>Kolkwitzia amabilis</i>	忍冬科	蝟实属	省级保护
河南蓼	<i>Polygonum honanense</i>	蓼科	蓼属	省级保护
柯	<i>Lithocarpus glaber</i>	壳斗科	柯属	省级保护
香柏	<i>Juniperus pingii</i> var. <i>wilsonii</i>	柏科	刺柏属	省级保护
独根草	<i>Oreotrophe rupifraga</i>	列当科	独根草属	省级保护
灵宝杜鹃	<i>Rhododendron henanense</i> subsp. <i>lingbaoense</i>	杜鹃花科	杜鹃属	省级保护
七叶树	<i>Aesculus chinensis</i>	七叶树科	七叶树属	省级保护
天师栗	<i>Aesculus chinensis</i> var. <i>wilsonii</i>	七叶树科	七叶树属	省级保护
太行菊	<i>Opisthopappus taihangensis</i>	菊科	太行菊属	省级保护
秦岭翠雀花	<i>Delphinium giraldii</i>	毛茛科	翠雀属	省级保护
河南海棠	<i>Malus honanensis</i>	蔷薇科	苹果属	省级保护
过山蕨	<i>Camptosorus sibiricus</i>	铁角蕨科	过山蕨属	省级保护
中华东方英果蕨	<i>Pentarrhizidium intermedium</i>	球子蕨科	中华英果蕨	省级保护
野八角	<i>Illicium simonsii</i>	八角科	八角属	省级保护
红茴香	<i>Illicium henryi</i>	八角科	八角属	省级保护
毛杓兰	<i>Cypripedium franchetii</i>	兰科	杓兰属	省级保护
陕西紫茎	<i>Stewartia sinensis</i> var. <i>shensiensis</i>	山茶科	紫茎属	省级保护

续表 3 河南省三级重点保护植物

植物名称	拉丁学名	科	属	保护等级
珂楠树	<i>Meliosma alba</i>	清风藤科	泡花树属	省级保护
三尖杉	<i>Cephalotaxus fortunei</i>	三尖杉科	三尖杉属	省级保护
粗榧	<i>Cephalotaxus sinensis</i>	三尖杉科	三尖杉属	省级保护
英果蕨	<i>Matteuccia struthiopteris</i>	球子蕨科	英果蕨属	省级保护
东方英果蕨	<i>Pentarhizidium orientalis</i>	球子蕨科	英果蕨属	省级保护
金荞麦	<i>Fagopyrum dibotrys</i>	蓼科	荞麦属	国家二级保护
青檀	<i>Pteroceltis tatarinowii</i>	榆科	青檀属	省级保护
胡桃楸	<i>Juglans mandshurica</i>	胡桃科	胡桃属	省级保护
细果野菱	<i>Trapa incisa</i>	菱科	菱属	国家二级保护
暖木	<i>Meliosma veitchiorum</i>	清风藤科	泡花树属	省级保护
大叶榉树	<i>Zelkova schneideriana</i>	榆科	榉属	国家二级保护
大果榉	<i>Zelkova sinica</i>	榆科	榉属	省级保护
望春玉兰	<i>Yulania biondii</i>	木兰科	玉兰属	省级保护
北重楼	<i>Paris verticillata</i>	黑药花科	重楼属	省级保护
黄檗	<i>Phellodendron amurense</i>	芸香科	黄檗属	国家二级保护
杈叶槭	<i>Acer robustum</i>	槭树科	槭属	省级保护
黑壳楠	<i>Lindera megaphylla</i>	樟科	山胡椒属	省级保护
紫茎	<i>Stewartia sinensis</i>	山茶科	紫茎属	省级保护
红果山胡椒	<i>Lindera erythrocarpa</i>	樟科	山胡椒属	省级保护
绞股蓝	<i>Gynostemma pentaphyllum</i>	葫芦科	绞股蓝属	省级保护
莲	<i>Nelumbo nucifera</i>	睡莲科	莲属	国家二级保护
华山新麦草	<i>Psathyrostachys huashanica</i>	禾本科	新麦草属	国家二级保护
华榛	<i>Corylus chinensis</i>	桦木科	榛属	省级保护
脱皮榆	<i>Ulmus lamellosa</i>	榆科	榆属	省级保护
铁筷子	<i>Helleborus thibetanus</i>	毛茛科	铁筷子属	省级保护
河南翠雀花	<i>Delphinium honanense</i>	毛茛科	翠雀属	省级保护
太白杜鹃	<i>Rhododendron purdomii</i>	杜鹃花科	杜鹃属	省级保护
野大豆	<i>Glycine soja</i>	蝶形花科	大豆属	国家二级保护
黄连	<i>Coptis chinensis</i>	毛茛科	黄连属	省级保护
山白树	<i>Sinowilsonia henryi</i>	金缕梅科	山白树属	省级保护
铜钱树	<i>Paliurus hemsleyanus</i>	鼠李科	马甲子属	省级保护
河南杜鹃	<i>Rhododendron henanense</i>	杜鹃花科	杜鹃属	省级保护
湖北鹅耳枥	<i>Carpinus hupeana</i>	桦木科	鹅耳枥属	省级保护
金莲花	<i>Trollius chinensis</i>	毛茛科	金莲花属	省级保护
豹皮樟	<i>Litsea coreana</i> var. <i>sinensis</i>	樟科	木姜子属	省级保护
黑蕊猕猴桃	<i>Actinidia melanandra</i>	猕猴桃科	猕猴桃属	省级保护
郁香野茉莉	<i>Styrax odoratissimus</i>	安息香科	安息香属	省级保护
刺楸	<i>Kalopanax septemlobus</i>	五加科	刺楸属	省级保护
两型豆	<i>Amphicarpaea bracteata</i> subsp. <i>edgeworthii</i>	蝶形花科	两型豆属	国家二级保护
黄丹木姜子	<i>Litsea elongata</i>	樟科	木姜子属	省级保护
玉铃花	<i>Styrax obasis</i>	安息香科	安息香属	省级保护
萍蓬草	<i>Nuphar pumila</i>	睡莲科	萍蓬草属	国家二级保护
白皮松	<i>Pinus bungeana</i>	松科	松属	省级保护
光萼石楠	<i>Photinia villosa</i> var. <i>glabricalycina</i>	蔷薇科	石楠属	省级保护
飞蛾槭	<i>Acer oblongum</i>	槭树科	槭属	省级保护
团羽铁线蕨	<i>Adiantum capillus-junonis</i>	铁线蕨科	铁线蕨属	省级保护
华中蛾眉蕨	<i>Lunathyrium shennongense</i>	蹄盖蕨科	峨眉蕨属	省级保护
大果冬青	<i>Ilex macrocarpa</i>	冬青科	冬青属	省级保护
枫香树	<i>Liquidambar formosana</i>	金缕梅科	枫香树属	省级保护
大叶冬青	<i>Ilex latifolia</i>	冬青科	冬青属	省级保护

3 讨论

通过综合评价分析,河南省分布的 35 种国家重点保护植物有 14 种被划分为一级保护植物、10 种被划为二级保护植物,这些植物在河南数量少,对生

境要求严,面临着生存的危机。还有 11 种国家重点保护植物未能划入一、二级保护植物,这些植物一般是分布广泛的经济物种,生态适应性广,种群数量较大。因此本研究主要适用于个体较少、生存受到威胁的珍稀濒危植物,而对一些种群数量较大、分布广

泛的经济物种兼顾较少。

4 保护措施与建议

河南省境内分布的重点保护植物,有些是数量极少,分布范围极窄的濒危物种,如大果青扦在河南省仅有 2 株,分布于宝天曼海拔 1 100 m 处;有些是具有重要经济、科研、文化价值的濒危物种和稀有物种,如红豆树、紫斑牡丹等;有些是重要作物的野生种群和有遗传价值的近缘种,如野大豆、华山新麦草等;还有些是具有重要经济价值,因过度开发利用,资源急剧减少的物种,如河南石斛等;也有些是仅在河南分布,数量较少的特有物种,如河南蓼、河南翠雀、河南杜鹃等。

这些重点保护植物是大自然赋予人类珍贵的自然遗产,它们在经济、科学、文化、教育等方面具有重要意义,现在数量非常稀少,为了使这些资源得以保存和发展,提出一些相应的保护措施。

4.1 建立系统全面的河南省重点保护信息管理系统

需要建立河南省重点保护植物信息管理系统,随时掌握重点植物资源的动态变化,加强对河南省境内分布的重点保护植物的系统管理,以便于进一步开展后续研究和数据更新,定期开展动态监测,评估受威胁程度,指导保护工作,适时修改保护计划,使保护工作更高效、准确,真正起到保护河南省境内分布的国家和省重点保护植物的目的。

4.2 繁殖与扩种

对于人参属、红豆杉属等因过度开发利用而资源急剧减少的物种,需要对其进行就地保护以及人工栽培,发展扩大其种群。对于难以天然更新繁衍的植物,有必要在人工创造的相应条件中,给予栽培和保护,促其正常生长发育。对于生境范围极其狭窄的、数量极少的植物,如大果青扦已濒于灭绝,应积极开展科学研究,实施人工迁地保护或者人工栽培等措施繁殖和扩种。

4.3 加强自然保护区的建设和管理

自然保护区内拥有众多的野生植物,是保存国家重点保护野生植物的理想场所。因此,应该加强自然保护区的建设和管理,保护野生植物生存的环境条件,促进其自然恢复和生长繁衍^[17]。

4.4 加强宣传教育,提高保护意识

有效利用电视、报纸、网络等媒体加大对重点保护植物资源重要性的宣传,特别是在重点保护植物分布较多的地区,人们接触这些物种的概率较高,在这些地区要加强宣传,使人们能认识这些物种,知道它们是保护物种,从而建立公众保护的责任心,不断

强化人们的保护意识,尤其是从事植物保护相关工作的人员更应该提高保护意识,严于律己,为重点植物的保护做出应有的贡献^[18-19]。

参考文献:

- [1] 金山,胡天华,赵春玲,等.宁夏贺兰山自然保护区植物优先保护级别研究[J].北京林业大学学报,2010,32(2):113-117.
- [2] 张慧玲,李春奇,叶永忠,等.河南省国家重点保护植物地理分布特征[J].河南科学,2006,24(1):52-55.
- [3] 刘洪见,黄建,张旭乐,等.花镜植物分级评价系统的设计与实现[J].农业网络信息,2010(6):45-48.
- [4] 周先容.金佛山自然保护区珍稀濒危植物评价体系初探[J].西南农业大学学报:自然科学版,2005,27(5):664-667.
- [5] 唐培玉,孟瑞瑞.受威胁植物濒危等级划分概述[J].内蒙古环境科学,2008,20(6):10-15.
- [6] 黄璐琦,唐仕欢,崔光红,等.药用植物受威胁及优先保护的综合评价方法[J].中国中药杂志,2006,31(23):1929-1932.
- [7] 方元平,汪正祥,雷耘,等.漳河源自然保护区野生保护植物优先保护定量研究[J].华中师范大学学报:自然科学版,2009,43(2):297-301.
- [8] 何友均,崔国发,冯宗炜,等.三江源自然保护区森林草甸交错带植物优先保护序列研究[J].应用生态学报,2004,15(8):1307-1312.
- [9] 梅小洪,郑泽仁.缙云县大洋山国家重点保护野生植物资源及保护对策[J].现代农业科技,2010(1):225-227.
- [10] 丁宝章,王遂义.河南植物志(第一册)[M].郑州:河南人民出版社,1980.
- [11] 丁宝章,王遂义.河南植物志(第2-4册)[M].郑州:河南科技出版社,1985-1997.
- [12] 叶永忠,朱学文,王婷,等.河南大别山珍稀濒危植物与保护[J].武汉植物学研究,2000,19(1):21-24.
- [13] 卢炯林.河南省珍稀濒危保护植物的调查研究[J].河南农业大学学报,1987,21(4):439-457.
- [14] 卢炯林,王磐基.河南省珍稀濒危植物[M].开封:河南大学出版社,1990.
- [15] 傅立国.中国植物红皮书[M].北京:科学出版社,1991.
- [16] 闫双喜,张志翔.河南野生国家保护植物区系[J].浙江林学院学报,2010,27(5):725-733.
- [17] 林夏珍,楼炉煊.浙江省国家重点保护野生植物资源[J].浙江林学院学报,2002,19(1):31-35.
- [18] 黄三秀,刘蕊,江灶发.我国观赏植物种质资源热点与保护对策[J].现代农业科技,2011(7):229-231.
- [19] 姚莉,石金莲,栾晓峰,等.国家重点保护裸子植物的区系组成与分布[J].山西农业科学,2011,39(4):327-331.