

河南野生木本彩叶植物资源评价与园林应用

王从彦, 郭二辉, 胡颖, 田朝阳* (河南农业大学生命科学院, 河南郑州 450002)

摘要 通过对河南木本彩叶植物资源的调查研究, 发现河南野生木本彩叶植物资源共32科, 54属, 85种, 并且对其进行了较为细致的分析、评价; 筛选出特色彩叶植物, 其中常绿类4种、春色叶及新叶有色类4种、双色叶类6种、多色叶类5种, 以乌桕、黄连木、蔄叶槭、枫香等为代表的具有较高观赏价值和市场应用前景的河南野生木本彩叶植物计20科, 25属, 43种; 最后, 对河南野生林彩叶植物资源的保护、开发和利用提出了一些建议。

关键词 野生彩叶植物; 资源评价; 园林应用; 河南

中图分类号 S688 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)28-08968-02

Resource Evaluation and Landscape Application of Wild Woody Color-leafed Plants in Henan Province

WANG Congyan et al (College of Life Sciences, Henan Agricultural University, Zhengzhou, Henan 450002)

Abstract Based on the investigation on the resources of woody color-leafed plants in Henan province, it was found that woody color-leafed plants in Henan province belonged 85 species, 54 genera, 32 families which were analyzed and evaluated in detail. The distinctive color-leafed plants were screened out, among which there were 4 species of evergreen leaf, 4 colored species of spring-scenery leaf and new leaf, 6 species of double-color leaf and 5 species of polychromatic leaf. There were 43 species, 25 families, 20 families of wild woody color-leafed plants in Henan province with *Sapium sebiferum* (Linn.) Roxb., *Pistacia chinensis* Bunge, *Acer negundo* L., *Liquidamba forsana* Thunb. and so on as representatives which had higher ornamental values and better market application prospect. Finally, some suggestions on the protection, exploitation and utilization of color-leafed plants resources in wild forest of Henan province were put forward.

Key words Wild color-leafed plants; Resource evaluation; Landscape application; Henan

彩叶植物指以叶色为主要观赏对象的植物。彩叶植物的定义有广义与狭义之分。狭义上的彩叶植物不包括秋色叶植物, 而是指春、夏、秋三季叶片均呈现彩色的植物, 尤其是在夏季旺盛生长季节叶片仍保持彩色的植物。而广义上的彩叶植物是指在生长季节较稳定地呈现非绿色(排除受栽培和环境条件等外界因素的影响)的植物, 即叶片呈现各种颜色或叶片上有多种颜色的斑点、斑纹。这些植物在生长季节或生长季节的某些阶段全部或部分叶片呈现非绿色^[1-8]。该文主要研究野生木本彩叶植物。河南由于处于南北过渡带, 野生资源较为丰富, 其中木本彩叶植物种类也较多^[9-10]。目前, 仅李保印等对新乡太行山区木本彩叶植物资源^[11]进行调查, 尚未对河南木本彩叶植物进行整体研究^[12-13]。所以, 有必要对野生植物资源进行调查、分析、评价, 以期为今后野生资源的引种驯化和园林应用奠定基础。

1 河南野生木本彩叶植物资源

由表1 可看出, 河南自然分布的木本野生彩叶植物共计32科, 54属, 85种, 其中种类较多的科是蔷薇科(11种)、槭科(10种)、榆科(7种)、壳斗科(6种)、漆树科(5种), 种类较多的属是槭属(10种)、栎属(6种)。

由表2 可知, 河南野生木本彩叶植物中落叶彩叶植物所占比例较大, 而常绿植物较少。

由表3 可知, 河南野生彩叶木本植物中秋色叶植物所占比例较大, 而常色叶植物、春色叶植物、夏色叶植物、冬色叶植物相对较少。

由表4 可知, 河南野生彩叶木本植物中紫(红)色类、黄(金)色类所占比例较大, 其他颜色的单色叶植物、双色叶植物、多色叶植物则很少, 不存在斑叶类花叶植物、镶边植物。

由表5 可知, 河南已栽培的木本彩叶植物数量相对较少, 还有很多野生彩叶植物处于野生状态。野生彩叶植物还

表1 河南野生及栽培木本彩叶植物资源

科名	属名	植物种名	叶色
松科	金钱松属	金钱松 <i>Pseudolarix amabilis</i> (J. Nelson) Rehder	秋叶金黄色
木兰科	北五味子属	五味子 <i>Schisandra chinensis</i> (Turcz.) Bill.	秋叶背赤色
苦木科	苦木属	苦木 <i>Hercosma quassioides</i> (D. Don) Benn.	秋叶黄色或红色
	臭椿属	* 臭椿 <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle	春叶红色
大戟科	山麻秤属	山麻秤 <i>Achornea davidii</i> Farch.	幼叶紫色后变浅绿色, 叶背紫绿色, 秋叶红色
	乌桕属	乌桕 <i>Sapium sebiferum</i> (Linn.) Roxb.	秋叶艳红色或黄色
榆科	榆属	大果榆 <i>Ulmus macrocarpa</i> Hance 榔榆 <i>Ulmus parvifolia</i> Jacq.	秋叶红褐色 秋叶黄色或橘红色
	榉属	光叶榉 <i>Zelkova serrata</i> (Thunb.) Makino 大叶榉 <i>Zelkova schneideriana</i> Hand.-Zucc.	秋叶橙黄色或红色 秋叶橙黄色或红色
	朴属	小叶朴 <i>Celtis bungeana</i> B. 朴树 <i>Celtis sinensis</i> Pers.	秋叶黄色 秋叶嫩黄色
忍冬科	接骨木属	* 接骨木 <i>Sambucus williamsii</i> Hance	秋叶黄色
	忍冬属	* 忍冬 <i>Lonicera japonica</i> Thunb.	冬叶微红
连香树科	连香树属	连香树 <i>Cercidiphyllum japonicum</i> Sieb. et Zucc.	秋叶黄色至紫色
柿树科	柿树属	* 柿树 <i>Diospyros kaki</i> Thunb.	秋叶红色
茜草科	香果树属	香果树 <i>Emmenopterys henryi</i> Oliv.	秋叶黄色
小檗科	南天竹属	* 南天竹 <i>Nandina domestica</i> Thunb.	叶秋冬红色
	小檗属	* 小檗 <i>Berberis thunbergii</i> DC.	秋叶红色
猕猴桃科	猕猴桃属	葛枣猕猴桃 <i>Actinidia polygama</i> (Sieb. et Zucc.) Maxim.	雄株夏叶银白色或黄色
冬青科	冬青属	* 枸骨 <i>Ilex cornuta</i> Lindl. et Pax.	秋叶蓝绿色
		* 大叶冬青 <i>Ilex latifolia</i> Thunb.	秋叶红色
山茱萸科	山茱萸属	* 红瑞木 <i>Cornus alba</i> Qiz	秋叶红色
	四照花属	四照花 <i>Dendrobenthamia japonica</i> Farg. var. <i>chinensis</i> Farg.	秋叶红色
葡萄科	地锦属	* 地锦 <i>Parthenocissus tricuspidata</i> (Sieb. et Zucc.) Hanch.	秋叶红色
		* 五叶地锦 <i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Hanch.	秋叶红色
壳斗科	栎属	栓皮栎 <i>Quercus variabilis</i> Bunge	叶背灰绿色, 秋叶褐橙色
		辽东栎 <i>Quercus wutaishanica</i> Bunge Thunb.	秋叶黄色或红色

接下表

作者简介 王从彦(1982-), 男, 河南民权人, 硕士, 从事植物分子标记方面的研究。* 通讯作者。

收稿日期 2007-05-24

续表1

科名	属名	植物种名	叶色
蔷薇科	绣线菊属	槲树 <i>Quercus dentada</i> Thunb.	秋叶红色或橙黄色
		槲栎 <i>Quercus aliena</i> Blume	秋叶红色
		麻栎 <i>Quercus acutissima</i> Car. Hanch	秋叶黄色或红色
	石楠属	白栎 <i>Quercus fabri</i> Hanch	秋叶红紫色
		* 石楠 <i>Photinia serrulata</i> Lind.	嫩叶红色, 秋叶紫红色
	李属	* 栲木石楠 <i>Photinia davidsoniae</i> Rehd.	嫩叶红色, 秋叶紫红色
		* 稠李 <i>Padus racemosa</i> (Linn.) Glib.	秋叶黄红色
	花楸属	* 山楂 <i>Gataegus pinnatifida</i> Bge.	秋叶红色
		花楸 <i>Sorbus pohuashanensis</i> (Hance) Hedl.	秋叶红色或橙红色
	繸子属	水榆花楸 <i>Sorbus aloifolia</i> (Seb. et Zucc.) K. Koch	秋叶先黄后红
石灰花楸 <i>Sorbus folgneri</i> Rehd.		叶背银白	
平枝繸子 <i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne.		秋叶亮红色	
梨属	散生繸子 <i>Cotoneaster divaricatus</i> Rehd. et Wils	秋叶红色	
	豆梨 <i>Pyrus calleryana</i> Decne.	秋叶红色	
金缕梅科	枫香属	枫香 <i>Liquidambar forsanii</i> Thunb.	秋叶艳红色
	金缕梅属	金缕梅 <i>Hamanelis mollis</i> Oliv.	秋叶黄色或红色
胡颓子科	胡颓子属	* X 木 <i>Loropetalum chinense</i> R. Br.	叶紫红色、深红色
		胡颓子 <i>Elaeagnus pungens</i> Thunb.	叶背银白色
豆科	紫荆属	沙枣 <i>Elaeagnus angustifolia</i> Linn.	叶背银白色
	槐属	* 紫荆 <i>Cercis chinensis</i> Bunge	秋叶黄色
山茶科	红淡比属	* 槐 <i>Sophora japonica</i> Linn.	秋叶黄色
	络石属	红淡比 <i>Cleyera japonica</i> Thunb.	嫩叶淡红
无患子科	栾树属	络石 <i>Tachospermum jasminoides</i> Lem.	秋叶黄色或红色
	无患子属	* 栾树 <i>Koeleruteria paniculata</i> Laxm.	幼叶红色, 秋叶黄色
漆树科	黄连木属	无患子 <i>Sapindus mukorossi</i> Gaertn.	秋叶金黄色
	漆树属	黄连木 <i>Pistacia chinensis</i> Bunge	幼叶紫红色, 秋叶红色或橙黄色
槭科	黄栌属	黄栌柴 <i>Pistacia coggrgia</i> var. <i>dinerea</i> Eng.	秋叶红色
		漆树 <i>Rhus verruciflua</i> (Stokes) F. A. Barkley	秋叶红色
	槭属	盐肤木 <i>Rhus chinensis</i> Mill.	秋叶红色
		* 黄栌 <i>Cotinus coggygia</i> Scop.	秋叶红色
		* 三角枫 <i>Acer buergerianum</i> Miq.	秋叶红色
		* 鸡爪槭 <i>Acer palmatum</i> Thunb.	秋叶红色或紫红
		茶条槭 <i>Acer ginnala</i> Maxim.	秋叶红色
		* 元宝槭 <i>Acer truncatum</i> Bunge.	秋叶橙红色
		青皮槭 <i>Acer davidii</i> Fanch.	秋叶金黄
		* 五角枫 <i>Acer mono</i> Maxim.	秋叶红色或黄色
七叶树科	七叶树属	茶条槭 <i>Acer ginnala</i> Maxim.	秋叶红色
		青榨槭 <i>Acerdavidii</i> Fanch.	秋叶黄紫色
桦木科	桦木属	脞叶槭 <i>Aernegundo</i> L.	秋叶红色或黄色
		建始槭 <i>Aerhenryi</i> Pax	秋叶亮橙或鲜红
芸香科	香椿属	七叶树 <i>Aesculus chinensis</i> Bunge	嫩叶紫红色, 秋叶棕色
		* 香椿 <i>Tonasiensis</i> (A. Juss.) Roem.	嫩叶红艳
卫矛科	卫矛属	* 胡桃 <i>Juglans regia</i> Linn.	嫩叶铜紫色, 秋叶黄色
		* 扶芳藤 <i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.	秋叶红色
木犀科	南蛇藤属	* 卫矛 <i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Seb.	秋叶紫红色
		* 白杜 <i>Euonymus maackii</i> Rupr.	秋叶金黄色
樟科	山胡椒属	南蛇藤 <i>Celastrus orbiculatus</i> Thunb.	秋叶红色或黄色
		* 白蜡树 <i>Fraxinus chinensis</i> Roxb.	秋叶橙黄色
木犀科	连翘属	* 连翘 <i>Forsythia suspensa</i> (Thunb.) Vahl	秋叶黄色
		* 丁香 <i>Syninga oblata</i> Lind.	秋叶红色
木犀科	木犀属	* 木犀 <i>Gnathus fragans</i> (Thunb.) Lour.	嫩叶红色
		红脉钓樟 <i>Lindera rubronervia</i> Gamble	秋叶红色
樟科	山胡椒属	山胡椒 <i>Lindera glauca</i> (Seb. et Zucc.) B.	秋叶红色

注:带*者为河南栽培木本彩叶植物,带 者为筛选出的河南优良野生木本彩叶植物,其他为普通野生木本彩叶植物。

有很大的开发潜力,故应加快对野生彩叶植物资源引种、驯化的步伐。

表2 河南野生木本彩叶植物按生长习性划分各类型数量及其比例

类型	种类数量	所占比例 %
常绿彩叶植物	13	15.29
落叶彩叶植物	72	84.71

表3 河南野生木本彩叶植物按生长季节划分各类型数量及其比例

彩叶植物类型	种类数量	所占比例 %	
常色叶植物	12	14.12	
季节性彩叶植物	春色叶及新叶有色植物	5	5.88
	夏色叶植物	1	1.18
	秋色叶植物	75	88.24
	冬色叶植物	2	2.36

表4 河南野生木本彩叶植物按色素类型划分各类型数量及所占比例

彩叶植物类型	种类数量	所占比例 %	
单色叶植物	金黄色类	29	34.12
	橙色类	10	11.76
	紫红色类	65	76.47
	蓝色类	1	1.18
	白色类	4	4.71
双色叶植物	6	7.06	
多色叶植物	7	8.24	

表5 野生彩叶植物与栽培彩叶植物的种类数量

类型	科数	属数	种数
栽培木本彩叶植物	17	25	33
野生木本彩叶植物	32	53	84

2 河南野生木本彩叶植物优良资源筛选及应用评价

2.1 独特彩叶植物资源 包括4类: 常绿类,有络石(*Tachelospermum jasminoides* Lem.)、胡颓子(*Elaeagnus pungens* Thunb.)、沙枣(*Elaeagnus angustifolia* Linn.)、红淡比(*Cleyera japonica* Thunb.)4种; 春色叶及新叶有色类,有山麻秆(*Achornea davidii* Fanch.)、红淡比(*Cleyera japonica* Thunb.)、黄连木(*Pistacia chinensis* Bunge)、七叶树(*Aesculus chinensis* Bunge)4种; 双色叶类,有五味子[*Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.]、山麻秆(*Achornea davidii* Fanch.)、栓皮栎(*Quercus variabilis* Blume)、石灰花楸(*Sorbus folgneri* Rehd.)、胡颓子(*Elaeagnus pungens* Thunb.)、沙枣(*Elaeagnus angustifolia* Linn.)6种; 多色叶类,有山麻秆(*Achornea davidii* Fanch.)、水榆花楸[*Sorbus aloifolia* (Seb. et Zucc.) K. Koch]、黄连木(*Pistacia chinensis* Bunge)、栓皮栎(*Quercus variabilis* Blume)、七叶树(*Aesculus chinensis* Bunge)5种。

2.2 优良种类筛选 以观赏价值高、园林用途广、市场应用前景好为标准,筛选出以乌桕、黄连木、脞叶槭、枫香等为代表的河南野生木本彩叶植物,计20科、25属、43种。代表有: 乌桕[*Sapium sebiferum* (Linn.) Roxb.],树冠圆整,树姿挺拔,叶形秀丽,秋叶深红、紫红或杏黄,娇艳夺目,落叶后满树白色种子似小白花,经冬不落,颇为美观; 黄连木(*Pistacia chinensis* Bunge),树冠扩展、树姿雄伟、叶繁形美,早春嫩叶红

(上接第8969页)

色,入秋叶色又转为橙红或深红色,并伴有红色或蓝紫色的果穗,绚丽无比; 脞叶槭 (*Acer negundo* L.),叶色柔和、叶形秀丽,秋时红叶美艳无比,灿烂似霞; 枫香 (*Liquidambar formosana* Thunb.),树冠广圆形,树形挺拔,深秋叶色红艳或金黄,颇为美丽,亮彩无比。

2.3 河南野生木本彩叶植物的园林应用 适宜作孤植树的彩叶树种有建始槭 (*Acer henryi* Pax) 等30种;适宜丛植的树种有花楸 (*Sorbus pohuashanensis* (Hance) Hedl.) 等9种;适宜作行道树的树种有黄连木 (*Pistacia chinensis* Burge) 等30种;适宜作庭荫树的树种有金缕梅 (*Hamelis mliis* Oliv.) 等25种;色块种植。适宜色块种植的植物有平枝槭 (*Cotoneaster horizontalis* Decr.) 等6种;适宜垂直绿化的植物有络石 (*Trachelospermum jasminoides* (Lindl.) Lem.) 等2种;适宜作彩篱、模纹花坛的植物有沙枣 (*Elaeagnus angustifolia* Linn.) 等8种。

3 河南野生木本彩叶植物资源开发利用的建议

3.1 加强保护,合理利用 加强野生植物资源的保护,促进自然种群的繁衍。在做好保护工作的基础上,进行合理的开发利用。对野生彩叶植物的开发利用要有长远观点,把生态效益与经济效益结合起来,实现资源的可持续利用。

3.2 建立引种繁育基地 扩大种质资源,加大繁育力度,

不断将引种驯化的彩叶植物推广到城市绿化中,丰富城市园林景观,从而使新的彩叶植物品种更快、更好地服务于园林美化。

3.3 培育新品种 采用遗传育种手段、基因工程方法等技术,培育新的彩叶植物品种,特别是常叶类与乔木彩叶植物,走科研与市场相结合的道路。

参考文献

- [1] 袁涛.彩叶植物漫谈[J].植物杂志,2001(5):12-13.
- [2] 徐峰.观叶植物[M].北京:中国农业大学出版社,2000:6.
- [3] 崔向东,张海江,汪林华.彩叶植物与园林景观[J].河北林业科技,2005(4):173-174.
- [4] 曾云英,徐幸福.彩叶植物分类及其在我国园林中的应用[J].九江学院学报:自然科学版,2005(2):16-19.
- [5] 任少伯,李春涛.浅谈园林彩叶植物及其发展现状[J].安徽农业科学,2005,33(8):1426,1448.
- [6] 李山明,耿艳丽,刘雪静,等.彩叶树种在园林绿化中的应用[J].河北林果研究,2006,(21)3:357-358.
- [7] 陈有民.园林树木学[M].北京:中国林业出版社,2001:5.
- [8] 陈树国,李瑞华,杨秋生.观赏园艺学[M].北京:中国农业科技出版社,1991.
- [9] 丁宝章,王遂义.河南植物志[M].郑州:河南人民出版社,河南科学技术出版社,1981,1998.
- [10] 王遂义.河南树木志[M].郑州:河南科学技术出版社,1994.
- [11] 李保印,周秀梅,王少平,等.新乡太行山区木本彩叶植物资源[J].中国野生植物资源,2000,23(5):26-62.
- [12] 闫双喜,杨秋生,史淑兰,等.河南省木本植物的多样性及其在园林中应用的前景[J].植物学通报,2004,21(2):247-253.
- [13] 刘宗才.河南园林树木资源研究[J].河南农业大学学报,2000,35(1):74-77.