

焦作市常见地被植物及野生乡土植物资源研究

张含笑¹, 刘永英²

(1. 焦作市第一中学, 河南 焦作 454002; 2. 焦作师范高等专科学校 生物系, 河南 焦作 454000)

摘要:地被植物在净化空气、降低噪音以及保持水土等方面发挥着重要作用, 研究通过调查统计焦作市常见地被植物及野生乡土植物资源, 以期为其合理利用和开发提供理论依据。调查结果表明: 焦作市常见栽培地被植物共有 87 种(含种下分类单位), 其中, 多数为引种栽培种, 本地种仅占 35.6%。灌木类植物种类几乎与草本地被植物各占一半, 但应用频度远大于草本地被植物, 用于立体绿化的藤本类地被植物种类较少。初步筛选出豫北太行山区具有较高利用价值的野生乡土地被植物资源 90 种, 包括观花类 40 种、观叶类 23 种、观果类 11 种和观姿类 16 种, 初步分析了其园林绿化价值。另外, 多种苔藓植物和蕨类植物也是具有利用潜力的地被植物。

关键词:地被植物; 野生乡土植物; 太行山; 焦作市

中图分类号: S602

文献标识码: A

文章编号: 1002-2767(2014)09-0058-08

地被植物是指自然生长高度或者经修剪后高度在 1 m 以下、枝叶密集、具有较强的扩展能力和抗逆能力、既能较好地覆盖地面又可形成一定的景观效果的植物^[1-2]。地被植物在净化空气、降低噪音、增加空气湿度、减少地面辐射和保持水土等促进生态系统良性循环方面起着重要作用^[3], 合理配置可有效缓解当前面临的严重雾霾天气等问题。不同地被植物随季节物候变化可产生色、形、姿态方面的变化, 将不同花期、不同色相、不同形态的植物协调搭配造景, 可产生“处处是美景, 四季有美景”的景观效应, 地被植物是城市绿化美化的重要组成部分。经调查发现焦作市与安阳市、濮阳市、新乡市和鹤壁市等其它几个豫北城市的园林地被植物种类极为相似, 2008 年以来, 对焦作市的栽培地被植物种类、生活型、优势属种、分布式样和观赏价值等做了详尽调查, 并在太行山区进行科学考察的过程中特别关注了具有较高观赏价值的野生植物资源, 以期通过引种栽培等方式合理开发利用野生植物资源, 应用于城市绿化、美化和香化。

1 调查地概况

焦作市位于河南省北部、太行山南麓, 属暖温

带大陆性季风气候, 四季分明, 冬寒夏热, 春秋短促, 年均气温 14℃, 年均降水量 600~700 mm, 降水主要集中在夏秋季, 春冬季较少雨干燥^[4]。

调查时间为 2008 年 3 月至 2014 年 3 月。调查地点为河南省焦作市市区。调查方法为记录、拍照、采集植物器官标本并查阅植物志等工具书。

2 调查结果与分析

2.1 焦作市栽培地被植物区系组成

2.1.1 物种组成 通过调查统计, 焦作市常见栽培地被植物共有 87 种(含种下分类单位), 隶属于 37 科, 74 属(见附录)。其中, 裸子植物仅有 1 科, 2 属, 2 种, 其余均为被子植物。蔷薇科植物最多, 有 13 种, 约占总种数的 14.9%, 可视为多种科。原因可能是蔷薇科植物种类较多、北温带分布、河南是月季等蔷薇科植物的原产地。目前的这些地被植物中, 多数是本地区传统的栽培种。其次是菊科, 有 8 种, 约占总种数的 9.2%, 是被子植物第一大科。石榴科、蜡梅科和海桐花科等 18 个为单种科, 约占总种数的 20.7%。在焦作市地被植物物种来源组成上, 引种栽培种有 56 种, 占 64.4%; 而本地种仅有 31 种, 占 35.6%, 可见本地种优势度较低。

2.1.2 生活型组成 将焦作市常见栽培地被植物按生活型类型可划分为草本、灌木和藤本 3 种。草本地被植物有 41 种, 观叶类的有五彩苏、羽衣甘蓝和地肤等, 观花类的有鸢尾、三色堇和金盏菊等。草本植物易于栽培, 繁殖速度快, 能迅速覆盖

收稿日期: 2014-04-25

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(No. 31370237)

第一作者简介: 张含笑(1996-), 女, 河南省焦作市人, 从事生物资源的科学考察研究。E-mail: zhanghanxiao988@sohu.com。

通讯作者: 刘永英(1969-), 博士, 副教授, 从事植物学教学及植物资源学研究。E-mail: jzbotany@163.com。

地面,见效快,因此在园林绿化中应用较多,在焦作市常见栽培地被植物中约占总种数一半。灌木类地被植物有 41 种,如月季、大叶黄杨和小叶女贞等。这类植物植株低矮,枝叶繁茂,易于修剪造型,一次栽培可以成活多年,利于节约种植成本。在焦作市常见栽培地被植物中,灌木类植物种类几乎与草本地被植物各占一半,但应用频度远大于草本地被植物。灌木类地被植物对焦作市近年来春秋季节大风天气中减少扬尘起到了很好的作用。藤本类地被植物有 6 种,主要有爬墙虎、五叶地锦和常春藤等。利用藤本类植物有蔓生或攀援的特点,对建筑物、坡地和堤岸等进行立体绿化,不仅丰富了景观层次,还能降低建筑表面温度、保持坡地水土、防止雨水冲刷。

2.2 豫北太行山具潜在利用价值的野生乡土地被植物资源

野生植物具有花期长、花色多、种类丰富、抗性强和繁殖容易等优点。乡土植物应用到园林绿化中既能避免外来植物肆意扩散和蔓延的风险,又能减少地被植物养护管理的成本^[5],可以采取以乡土植物为主、外来植物为辅的园林绿化措施。豫北太行山区有丰富的植物资源,高等植物多达 1 910 种^[6-7]。经研究,初步筛选出豫北太行山区具有较高利用价值的野生乡土地被植物资源 90 种(含种下分类单位)(见表 1)。根据其观赏特性,可将这些野生乡土资源划分为观花类、观叶类、观果类和观姿类等。

表 1 豫北太行山区野生乡土地被植物资源(按克郎奎斯特分类系统排序)
Table 1 Wild ground cover plants resource in Taihang Moutains area of north Hehan

序号 No.	种名 Species	科名 Families	主要观赏特性 Main ornamental characteristics	园林用途 Landscape utility	生活型 Life form
1	五味子 <i>Schisandra chinensis</i>	五味子科	聚合果红色鲜艳,枝叶繁茂	用于庭园和公园垂直绿化	木质藤本
2	华中五味子 <i>Schisandra sphenanthera</i>	五味子科	聚合果红色鲜艳,枝叶繁茂	用于庭园和公园垂直绿化	木质藤本
3	乌头 <i>Aconitum carmichaeli</i>	毛茛科	总状花序,萼片蓝紫色,上萼片高盔形,花形别致	适宜布置花坛、花径	多年生草本
4	大火草 <i>Anemone tomentosa</i>	毛茛科	聚伞花序,淡粉红色或白色,素雅大方	适应性较强,片植于林缘、草坡、草坪,或布置花境	多年生草本
5	华北耬斗菜 <i>Aquilegia yabeana</i>	毛茛科	花形美丽独特,花期长	用于花坛、花境	多年生草本
6	铁线莲 <i>Clematis florida</i>	毛茛科	植株体态优美,花朵艳丽	用于廊架绿亭、立柱、墙面、造型和篱垣栅栏式垂直绿化	草质藤本
7	大叶铁线莲 <i>Clematis heraclei folia</i>	毛茛科	喜湿耐阴,植株被白毛,花蓝色	置于阴湿地的溪旁、林缘	直立型草本或半灌木
8	太行铁线莲 <i>Clematis kirilowii</i>	毛茛科	植株体态优美,果实有宿存的羽毛状柱头	观叶、观花、观果的垂直绿化材料	木质藤本
9	翠雀 <i>Delphinium grandiflorum</i>	毛茛科	花蓝色,有长距,似飞鸟,花形别致,花色淡雅	适宜布置花坛、花径	多年生草本
10	白头翁 <i>Pulsatilla chinensis</i>	毛茛科	全株被毛,花大美丽,果期羽毛状柱头宿存,形如头状	配置于林间隙地或灌木丛间或用于花镜	多年生草本
11	蕊瓣唐松草 <i>Thalictrum petaloideum</i>	毛茛科	茎叶舒展有度,细腻雅致,花小繁密,花萼、花丝披散,风姿雅丽	丛植于林下或点缀于假山	多年生草本
12	三叶木通 <i>Akebia trifoliata</i>	木通科	叶形、叶色别有风趣	配植于林下、岩石间或叠石洞壑之旁	木质藤本

续表 1

Continuing Table 1

序号 No.	种名 Species	科名 Families	主要观赏特性 Main ornamental characteristics	园林用途 Landscape utility	生活型 Life form
13	蝙蝠葛 <i>Menispermum dauricum</i>	防己科	具浅裂的卵圆形叶形优美	廊架绿亭、立柱、墙面、造型和 篱垣栅栏式垂直绿化	多年生 草质藤本
14	白屈菜 <i>Chelidonium majus</i>	罂粟科	花多而密集,花黄色,亮丽	花境、花坛、花带绿化	多年生草本
15	博落回 <i>Macleaya cordata</i>	罂粟科	叶大如扇,开花繁茂	于庭园僻隅、林缘池旁	多年生草本
16	簇生卷耳 <i>Cerastium caespitosum</i>	石竹科	分枝繁茂	花境、花坛、花带绿化	多年生草本
17	麦瓶草 <i>Silene conoidea</i>	石竹科	花、叶均美观	用于花境、花坛	一年生草本
18	霞草 <i>Gypsophila paniculata</i>	石竹科	分枝繁茂,花多如繁星	适宜于花坛、步道和花篱栽植	多年生草本
19	蝇子草 <i>Silene gallica</i>	石竹科	花色淡雅,花形奇特	用于花境、花坛	多年生草本
20	繁缕 <i>Stellaria media</i>	石竹科	分枝繁茂	花境、花坛、花带绿化	二年生草本
21	麦蓝菜 <i>Vaccaria segetalis</i>	石竹科	叶丛青翠,花色鲜艳	用于花境、花坛	一年生草本
22	酸模 <i>Rumex acetosa</i>	蓼科	株丛繁茂	林下、溪旁作背景材料	多年生草本
23	软枣猕猴桃 <i>Actinidia arguta</i>	猕猴桃科	攀援缠绕,叶形多变,花香飘逸,果实累累	用于绿篱或花架	木质藤本
24	圆叶锦葵 <i>Malva rotundifolia</i>	锦葵科	茎分枝多而匍生,叶大而形态美观	花境、花坛、花带绿化	多年生草本
25	紫花地丁 <i>Viola philippica</i>	堇菜科	花期早,花叶美观,株丛紧密	适合作为花境或与其它早春花 卉构成花丛	多年生草本
26	马泡瓜 <i>Cucumis melo</i> var. <i>agrestis</i>	葫芦科	果实小球状,有香味	用于棚架和篱垣栅栏式垂直 绿化	一年生匍匐 或攀缘草本
27	照山白 <i>Rhododendron micranthum</i>	杜鹃花科	枝条较细,花多色白	配植于建筑物四周、草坪边缘	灌木
28	大花溲疏 <i>Deutzia grandiflora</i>	虎耳草科	初夏白花繁密,素雅	丛植于草坪一角、建筑旁、林缘 或作花篱	灌木
29	溲疏 <i>Deutzia scabra</i>	虎耳草科	初夏白花繁密,素雅	丛植于草坪一角、建筑旁、林缘 或作花篱	灌木
30	山梅花 <i>Philadelphus incanus</i>	虎耳草科	花多而芳香,花期长	丛植或片植于草坪、山坡、林缘 地带,建筑和山石等配植	灌木
31	茶藨子 <i>Ribes sativum</i>	虎耳草科	枝、叶繁茂,春季花满枝,秋季结实累累	丛植于草坪一角、建筑旁、林缘 或作花篱	灌木
32	龙牙草 <i>Agrimonia pilosa</i>	蔷薇科	大小叶相间排列的羽状复叶,叶形奇特, 黄色小花组成的总状花序艳丽	适宜布置花坛、花径	多年生草本

续表 1
Continuing Table 1

序号 No.	种名 Species	科名 Families	主要观赏特性 Main ornamental characteristics	园林用途 Landscape utility	生活型 Life form
33	西北 <i>Cotoneaster zabelii</i>	蔷薇科	花果繁多而美丽,秋季红果累累	丛植于草坪边缘或园林转角	灌木
34	蛇莓 <i>Duchesnea indica</i>	蔷薇科	植株低矮,枝叶浓绿,红色聚合果鲜艳	片植于花坛	多年生草本
35	白鹃梅 <i>Exochorda racemosa</i>	蔷薇科	树姿秀美,花大朵多,洁白如雪	丛植于草坪边缘或园林转角	灌木
36	委陵菜 <i>Potentilla chinensis</i>	蔷薇科	枝叶茂密,黄花鲜艳	片植于花坛	多年生 匍匐草本
37	黄刺玫 <i>Rosa xanthina</i>	蔷薇科	花色金黄,花期较长	用于花坛、灌丛、绿篱	灌木
38	华中悬钩子 <i>Rubus cockburnianus</i>	蔷薇科	羽状复叶形态优美	植于林缘	灌木
39	高粱泡 <i>Rubus lambertianus</i>	蔷薇科	果色鲜艳	墙面、断壁的垂直绿化	蔓生灌木
40	茅莓 <i>Rubus parvifolius</i>	蔷薇科	果实晶莹剔透	丛植于草坪一角、建筑旁、林缘 或作花篱	小灌木
41	地榆 <i>Sanguisorba officinalis</i>	蔷薇科	植株低矮,叶形美观	适宜布置花坛、花径	多年生草本
42	杭子梢 <i>Campylotropis macrocarpa</i>	豆科	紫色蝶形花冠组成密集的总状花序	配植于假山陡坡、湖边、堤岸易 受水冲刷处,作水土保持材料	小灌木
43	锦鸡儿 <i>Caragana sinica</i>	豆科	蝶形花冠黄色带红,展开时似金雀	植于堤岸或做绿篱	灌木
44	鸡眼草 <i>Kummerowia striata</i>	豆科	枝叶繁茂,叶形奇特	用于花境、花坛、花带绿化	一年生草本
45	绿叶胡枝子 <i>buengeri</i>	豆科	花色艳丽	配植于假山陡坡、湖边、堤岸易 受水冲刷处,作水土保持材料	灌木
46	美丽胡枝子 <i>formosa</i>	豆科	花色艳丽	配植于假山陡坡、湖边、堤岸易 受水冲刷处,作水土保持材料	灌木
47	葛藤 <i>Pueraria lobata</i>	豆科	优美的缠绕茎,浓密的叶幕,蝶形花冠	用于廊架绿亭、立柱、墙面、造 型和篱垣栅栏式垂直绿化	多年生 草质藤本
48	野豌豆 <i>Vicia sepium</i>	豆科	茎枝细软,花色艳丽	用于造型和篱垣栅栏式垂直 绿化	多年生 草质藤本
49	蓝果蛇葡萄 <i>Ampelopsis bodinieri</i>	葡萄科	果实成熟过程中呈绿色、粉白色、紫红色、 蓝色等多色	用于廊架绿化	木质藤本
50	山葡萄 <i>Vitis amurensis</i>	葡萄科	入秋叶变红色,果实晶莹剔透	用于棚架绿化或攀附于建筑物	木质藤本
51	黄栌 <i>Cotinus coggygria</i>	漆树科	树形优美,秋观红叶	配植于建筑物四周、草坪边缘	灌木
52	毛黄栌 <i>Cotinus coggygria</i> var. <i>pubescens</i>	漆树科	树形优美,秋观红叶	配植于建筑物四周、草坪边缘	灌木

续表 1

Continuing Table 1

序号 No.	种名 Species	科名 Families	主要观赏特性 Main ornamental characteristics	园林用途 Landscape utility	生活型 Life form
53	络石 <i>Trachelospermum jasminoides</i>	夹竹桃科	四季常青,花皓洁如雪,幽香袭人	可搭配作色带、色块绿化用,院墙、石柱、亭、廊、陡壁等攀附点缀	常绿木质藤本
54	酸浆 <i>Physalis alkekengi</i>	茄科	果成熟时挂满枝头,如同一串串灯笼,别具特色	用于花坛或点缀于草坪边缘	多年生草本
55	龙葵 <i>Solanum nigrum</i>	茄科	聚伞状排列的紫黑色果实似龙珠	用于花坛或点缀于草坪边缘	一年生草本
56	田旋花 <i>Convolvulus arvensis</i>	旋花科	茎蔓缠绕,花如喇叭	篱垣棚架垂直绿化	多年生 草质藤本
57	牵牛花 <i>Pharbitis nil</i>	旋花科	茎蔓缠绕,花如喇叭	篱垣棚架垂直绿化	一年生 草质藤本
58	黄荆 <i>Vitex negundo</i>	马鞭草科	株形疏散,叶茂花繁	植于山坡、湖塘边、步道旁点缀风景	灌木
59	薄荷 <i>Mentha haplocalyx</i>	唇形科	株丛繁茂,枝叶芳香	林下、溪旁作背景材料	多年生草本
60	丹参 <i>Salvia miltiorrhiza</i>	唇形科	紫色唇形花冠组成轮伞花序,花形奇特	片植作花带	多年生草本
61	平车前 <i>Plantago depressa</i>	车前科	莲座状着生的叶大	适宜布置花坛、花径	二年生草本
62	婆婆纳 <i>Veronica polita</i>	玄参科	株形紧凑,花枝优美	花境、花坛、花带、湿地绿化	二年生草本
63	地黄 <i>Rehmannia glutinosa</i>	玄参科	花大,花形优美	花境或岩石园应用	多年生草本
64	桔梗 <i>Platycodon grandiflorus</i>	桔梗科	花蓝紫色,含苞时如僧帽,开后似铃铛,花姿宁静高雅,花色娇而不艳	丛植、片植于草坪或林缘处,或作花坛的背景	多年生草本
65	六道木 <i>Abelia biflora</i>	忍冬科	树姿婆娑,枝叶婉垂,老枝有六条凹槽,花期长	景观点缀或作绿篱	灌木
66	蜡实 <i>Kolkwitzia amabilis</i>	忍冬科	花粉红,盛开时繁花似锦,小果形如刺猬	丛植于草坪、水池旁	灌木
67	荚蒾 <i>Viburnum dilatatum</i>	忍冬科	枝叶稠密,叶形美观,入秋变为红色;聚伞花序大,果实殷红,艳丽夺目	建筑物四周、草坪边缘配植	灌木
68	烟管荚蒾 <i>Viburnum utile</i>	忍冬科	叶入秋变为红色,红果累累	建筑物四周、草坪边缘配植	灌木
69	紫菀 <i>Aster tataricus</i>	菊科	浅蓝色小花清新雅致,花期长	配置于草坪边缘,可做夏秋花园中的点缀,也可切下花枝作瓶插配花用	多年生草本
70	飞廉 <i>Carduus crispus</i>	菊科	紫红色头状花序钟状,花色高雅	作花丛、花境或林缘地被植物	二年生草本
71	大蓟 <i>Cirsium japonicum</i>	菊科	紫红色头状花序钟状,花色高雅	作花丛、花境或林缘地被植物	多年生草本
72	山菊花 <i>Dendranthema indicum</i>	菊科	花色金黄,鲜艳,花期较长	可用于边坡绿化	多年生草本
73	蓝刺头 <i>Echinops sphaerocephalus</i>	菊科	球状蓝灰色,头状花序大	作花丛、花境或林缘地被植物	多年生草本
74	狗娃花 <i>Heteropappus hispidus</i>	菊科	花淡紫色,花色清新	草坪边缘配置花带	二年生草本

续表 1
Continuing Table 1

序号 No.	种名 Species	科名 Families	主要观赏特性 Main ornamental characteristics	园林用途 Landscape utility	生活型 Life form
75	泥胡菜 <i>Hemistepta lyrata</i>	菊科	紫红色头状花序,钟状,花色高雅	作花丛、花境或林缘地被植物	一年生草本
76	旋覆花 <i>Inula japonica</i>	菊科	黄色头状花序艳丽	用于花坛、花镜	多年生草本
77	马兰 <i>Kalimeris indica</i>	菊科	花淡紫色,花色清新	草坪边缘配置花带	多年生草本
78	蹄叶橐吾 <i>Ligularia fischeri</i>	菊科	叶大,肾形,花色艳丽	点缀于水池旁	多年生草本
79	风毛菊 <i>Saussurea japonica</i>	菊科	紫红色头状花序大	作花丛、花境或林缘地被植物	二年生草本
80	蒲公英 <i>Taraxacum monglicum</i>	菊科	叶莲座状基生,黄色的头状花序艳丽,果序上的冠毛形成白色的绒球	片植于公园等绿地或镶嵌于花坛边缘	多年生草本
81	北重楼 <i>Paris verticillata</i>	百合科	轮生叶奇特	用于庭园绿化	多年生草本
82	藜芦 <i>Veratrum nigrum</i>	百合科	椭圆形的叶大,植株体态优雅	用于布置花境	多年生草本
83	玉竹 <i>Polygonatum odoratum</i>	百合科	茎单一,向一边倾斜,钟形白色花下垂,清雅可爱	用于花境或林缘	多年生草本
84	卷叶黄精 <i>Polygonatum cirrhifolium</i>	百合科	茎叶挺拔,清雅可爱	用于花境或林缘	多年生草本
85	轮叶黄精 <i>Polygonatum verticillatum</i>	百合科	叶轮生,叶色翠绿,株型整齐	用于花境或林缘	多年生草本
86	山丹 <i>Lilium pumilum</i>	百合科	花色红、娇艳,钟状花形美观	栽种于庭院、点缀于草坪,散植于疏林草地	多年生草本
87	菝葜 <i>Smilax china</i>	百合科	叶色浓绿,果色红艳	可用于攀附岩石、假山	藤状灌木
88	粉菝葜 <i>Smilax glauco-china</i>	百合科	叶型美观,入秋后浆果红色	用于棚架绿化或攀附于建筑物	藤状灌木
89	射干 <i>Belamcanda chinensis</i>	鸢尾科	叶片碧绿青翠,花形大	适用于做花径	多年生草本
90	穿龙薯蓣 <i>Dioscorea nipponica</i>	薯蓣科	攀援缠绕,叶形美观	用于廊架绿亭、立柱、墙面、造型和篱垣栅栏式垂直绿化	多年生 草质藤本

2.2.1 观花类 花大、花多、花色艳丽或花期长是筛选观赏花卉植物的重要指标,这类植物在该地区约有 40 种,花色有白色、红色、黄色、紫色和蓝色等。蔷薇科植物的花多是花大或形成伞房花序,菊科植物的花形成头状花序或再聚为复花序,毛茛科的花大而花形独特。春季开花的有紫花地丁、地黄、白头翁、婆婆纳和蒲公英等;夏季开花的有美丽胡枝子、杭子梢、白鹃梅、山梅花、圆叶锦葵和大火草等;秋季开花的有山菊花和蹄叶橐吾等菊科植物。

2.2.2 观叶类 有独特叶形、秋天叶色富于变化或彩色叶的植物可作为观叶植物。这类植物在该地区约有 23 种,如北重楼、玉竹和菝葜等百合科植物,蕊瓣唐松草等毛茛科植物,鸡眼草等豆科植物和平车前等。黄栌和毛黄栌等随着秋天的到来,有“霜叶红于二月花”之美。

2.2.3 观果类 春华秋实是自然界的普遍规律,观果地被植物可以弥补夏秋季观花植物减少的不足。色泽鲜艳、形体饱满的果实缀满枝头,惹人喜爱。这类植物在该地区约有 11 种,如烟管莢迷、

莢迷、蓝果蛇葡萄、五味子、华中五味子、茶藨子、西北荀子和高粱泡等。

2.2.4 观姿类 蔓生灌木、藤本类地被植物可用于爬行攀附于其它植物、建筑物或覆盖地面营造美景。这类植物在该地区约有16种,如三叶木通、蝙蝠葛、太行铁线莲、铁线莲、葛藤、野豌豆、山葡萄、络石、牵牛花、穿龙薯蓣、高粱泡和软枣猕猴桃等。

2.2.5 高等孢子植物类 苔藓植物和蕨类植物属于孢子植物的高级类群,苔藓植物具有富于变化的色彩、独特的光泽、细腻的质感,许多蕨类植物具有多样的叶形、优美的株形。因其独特的景观价值和多样化的生态适应性,可作为修饰点缀作用的地被植物应用于园林,起到烘托和丰富景观的作用。根据这些植物的美学特征和观赏特性,结合人们的审美情趣,该区约有较高美化、绿化价值的245种^[8],如土生类群有葫芦藓(*Funaria hygrometrica*)、绢藓(*Entodon* spp.)、青藓(*Brachythecium* spp.)和节节草(*Equisetum ramosissimum*)等,生于岩石缝隙或石质的基质上的有泽藓(*Philonotis* spp.)、鳞叶藓(*Taxiphyllum taxirameum*)、镰刀藓(*Drepanocladus sendtneri*)、金灰藓(*Pylaisiella* spp.)、井栏边草(*Pteris multifida*)、有柄石韦(*Pyrrosia petiolaris*)、卷柏(*Selaginella tamariscina*)、垫状卷柏(*S. pulvinata*)和中华卷柏(*S. sinensis*)等。

3 结论

豫北地区气候相对干燥,用于园林绿化栽培的地被植物种类相对较少,造景单一,且各地极为相似,形成了“多城一景”的局面,野生乡土植物的应用有利于突出地方特色。在对野生资源的观赏价值和生态条件充分评估、掌握其生物学特性及对生境要求的基础上,选择资源丰富、适应性强及观赏价值高的种类进行引种驯化,使之适于低海拔、人为干扰程度高的城乡环境。焦作市北依野生植物资源丰富的太行山脉,有得天独厚的引种条件,可实现地被植物的特色化。

参考文献:

- [1] 陈焯. 地被植物在园林绿化中的应用[J]. 南平师专学报, 2006, 25(2): 151-154.
- [2] 孔杨勇, 夏宜平, 张玲慧. 杭州城市绿地中的地被植物应用现状调查[J]. 中国园林, 2004(5): 57-60.
- [3] 李成忠, 赵景奎, 孙燕, 等. 扬州市公园绿地木本地被植物种类及应用调查[J]. 北方园艺, 2011(23): 81-84.
- [4] 王文楷, 毛继周, 陈代光, 等. 河南地理志[M]. 郑州: 河南人民出版社, 1990: 118-250.
- [5] 张超, 徐希, 李雪珂, 等. 北京奥林匹克森林公园乡土草本地被植物调查及分析[J]. 草业科学, 2012, 29(8): 1193-1198.
- [6] 张为民, 刘永英, 牛俊英. 云台山植物资源调查分析[J]. 河南职业技术学院学报, 1999, 27(4): 23-26.
- [7] 宋朝枢. 太行山猕猴自然保护区科学考察集[C]. 北京: 中国林业出版社, 1996: 192-282.
- [8] 刘永英, 王育水, 刘莹, 等. 豫北太行山高等孢子植物及其绿化价值[J]. 北方园艺, 2008(8): 144-146.

Research on Common Ground Cover Plants and Native Wild Plants Resource of Jiaozuo City

ZHANG Han-xiao¹, LIU Yong-ying²

(1. Jiaozuo First Middle School, Jiaozuo, Henan 454002; 2. Department of Biology, Jiaozuo Teachers College, Jiaozuo, Henan 454000)

Abstract: Ground cover plants plays an important role in purifying air, reducing noise and soil and water conservation, the common ground cover plants and native wild plants of Jiaozuo were investigated, so as to provide theoretical basis for rational utilization and development. The investigation results showed that there were 87 species of cultivated ground cover plants in Jiaozuo city at present, and many of them were introduced and cultivated species. Native species accounted only for 35.6%. The shrub and herb were about half of the total species. The application frequency of shrub was higher than herb, and vine was a few in the city. Ninety species of native wild plants had been selected, including 40 species of flowering plants, 23 species of foliage plants, 11 species of fruit plants and 16 species of plants with ornamental trunks and branches, potential ground cover plant resources in Taihang Mountains area in north Henan were analyzed. Moreover, many species of bryophyte and fern also could be used as ground cover plants.

Key words: ground cover plant; native wild plant; the Taihang Mountains; Jiaozuo city

附录:焦作市常见栽培地被植物名录(以科内种数降序排列)

蔷薇科 Rosaceae

1. 榆叶梅 *Amygdalus triloba*
2. 贴梗海棠 *Chaenomeles speciosa*
3. 平枝栒子 *Cotoneaster horizontalis*
4. 棣棠 *Kerria japonica*
5. 石楠 *Photinia serrulata*
6. 火棘 *Pyracantha fortuneana*
7. 月季 *Rosa chinensis*
8. 多花蔷薇 *Rosa multiflora*
9. 木香藤 *Rosa banksiae*
10. 华北珍珠梅 *Sorbaria kirilowii*
11. 绣线菊 *Spiraea salicifolia*
12. 华北绣线菊 *Spiraea frischiana*
13. 麻叶绣线菊 *Spiraea cantoniensis*

菊科 Asteraceae

14. 雏菊 *Bellis perennis*
15. 金盏菊 *Calendula officinalis*
16. 翠菊 *Callistephus chinensis*
17. 大花金鸡菊 *Coreopsis grandiflora*
18. 波斯菊 *Cosmos bipinnatus*
19. 大丽花 *Dahlia pinnata*
20. 万寿菊 *Tagetes erecta*
21. 百日菊 *Zinnia elegans*

百合科 Liliaceae

22. 萱草 *Hemerocallis fulva*
23. 阔叶山麦冬 *Liriope muscari*
24. 山麦冬 *Liriope spicata*
25. 沿阶草 *Ophiopogon bodinieri*
26. 郁金香 *Tulipa gesneriana*
27. 凤尾丝兰 *Yucca gloriosa*

木犀科 Oleaceae

28. 连翘 *Forsythia suspensa*
29. 金钟花 *Forsythia viridissima*
30. 小叶女贞 *Ligustrum quihoui*
31. 迎春 *Jasminum nudiflorum*
32. 紫丁香 *Syringa oblata*

豆科 Fabaceae

33. 云实 *Caesalpinia decapetala*
34. 紫荆 *Cercis chinensis*
35. 白车轴草 *Trifolium repens*
36. 紫藤 *Wisteria sinensis*

茄科 Solanaceae

37. 朝天椒 *Capsicum annuum* var. *conoides*
38. 簇生椒 *Capsicum annuum* var. *fasciculatum*
39. 枸杞 *Lycium chinense*
40. 碧冬茄 *Petunia hybrida*

锦葵科 Malvaceae

41. 蜀葵 *Althaea rosea*
42. 木芙蓉 *Hibiscus mutabilis*
43. 木槿 *Hibiscus syriacus*

唇形科 Lamiaceae

44. 紫苏 *Perilla frutescens*
45. 一串红 *Salvia splendens*
46. 五彩苏 *Solenostemon scutellarioides*

景天科 Crassulaceae

47. 景天三七 *Sedum aizoon*
48. 八宝景天 *Sedum erythrostictum*
49. 垂盆草 *Sedum sarmentosum*

苋科 Amaranthaceae

50. 鸡冠花 *Celosia cristata*
51. 千日红 *Gomphrena globosa*

忍冬科 Caprifoliaceae

52. 金银花 *Lonicera japonica*53. 锦带花 *Weigela florida*

小檗科 Berberidaceae

54. 紫叶小檗 *Berberis thunbergii* var. *atropurpurea*55. 南天竺 *Nandina domestica*

酢浆草科 Oxalidaceae

56. 大花酢浆草 *Oxalis bowiei*57. 酢浆草 *Oxalis corniculata*

卫矛科 Celastraceae

58. 扶芳藤 *Euonymus fortunei*59. 大叶黄杨 *Euonymus japonicus*

葡萄科 Vitaceae

60. 五叶地锦 *Parthenocissus thomsoni*61. 爬墙虎 *Parthenocissus tricuspidata*

旋花科 Convolvulaceae

62. 马蹄金 *Dichondra repens*63. 茛萝 *Quamoclit pennata*

十字花科 Brassicaceae

64. 羽衣甘蓝 *Brassica oleracea* var. *acephala* f. *tricolor*65. 二月兰 *Orychophragmus violaceus*

夹竹桃科 Apocynaceae

66. 长春花 *Catharanthus roseus*67. 夹竹桃 *Nerium indicum*

柏科 Cupressaceae

68. 铺地柏 *Juniperus procumbens*69. 沙地柏 *Sabina vulgaris*

黄杨科 Buxaceae

70. 小叶黄杨 *Buxus sinica*

五加科 Araliaceae

71. 常春藤 *Hedera nepalensis* var. *sinensis*

紫茉莉科 Nyctaginaceae

72. 紫茉莉 *Mirabilis jalapa*

石榴科 Punicaceae

73. 石榴 *Punica granatum*

紫薇科 Bignoniaceae

74. 凌霄 *Campsis grandiflora*

石竹科 Caryophyllaceae

75. 石竹 *Dianthus chinensis*

石蒜科 Amaryllidaceae

76. 葱兰 *Zephyranthes candida*

鸢尾科 Iridaceae

77. 鸢尾 *Iris tectorum*

蓼科 Polygonaceae

78. 红蓼 *Polygonum orientale*

藜科 Chenopodiaceae

79. 地肤 *Kochia scoparia*

海桐花科 Pittosporaceae

80. 海桐 *Pittosporum tobira*

堇菜科 Violaceae

81. 三色堇 *Viola tricolor*

金缕梅科 Hamamelidaceae

82. 红继木 *Loropetalum chinense* var. *rubrum*

罂粟科 Papaveraceae

83. 虞美人 *Papaver rhoeas*

芍药科 Paeoniaceae

84. 牡丹 *Paeonia suffruticosa*

腊梅科 Calycanthaceae

85. 腊梅 *Chimonanthus praecox*

千屈菜科 Lythraceae

86. 紫薇 *Lagerstroemia indica*

凤仙花科 Balsaminaceae

87. 凤仙花 *Impatiens balsamina*