

玉溪杂草调查及在园林绿化中的应用

仲艳丽, 李艳琼, 林 莉

(玉溪农业职业技术学院, 云南 玉溪 653100)

摘 要:调查鉴定了玉溪主要杂草有 36 科 198 种, 介绍杂草的用途, 提出杂草在园林绿化中应用方式, 探讨杂草的合理综合利用。

关键词:玉溪; 杂草调查; 园林绿化应用; 合理利用

中图分类号:S 681.9 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)10-0113-05

农田杂草一般是指农田中非栽培的植物。对于长错了地方的植物都可称之为杂草。从生态学角度来看, 一切生物都有自身的生态位, 每一种生物的生存都有合理性^[1-2]。所谓的杂草, 无论是群体或个体, 都是生物圈的一分子, 食物链的一个环节, 生态资源的一部分。园林绿化范畴的杂草一般则认为, 园林绿地当中, 在园林设计和植物配置所制定的栽培植物以外, 自然滋生的 1、2 a 生或多年生草本植物, 谓之杂草^[2]。杂草是在长期适应当地作物耕作、气候、土壤等生态环境及社会条件中生存下来的。

杂草是农业生态系统中的一种重要的植物资源, 也是农业生态系统中的重要生物组成部分, 对生物多样性的保持很重要。城市绿地栽培杂草, 可以形成植物多样、景观优美的城市园林生态系统。

1 杂草简介

1.1 杂草分类

根据生物学特性分为 1、2 a 生杂草和多年生杂草。根据杂草生境的生态学分为耕地杂草、非耕地杂草、水生杂草、草地杂草、林地杂草和环境杂草等。根据杂草主要来源分为本土野生的、其它植物区系的、人工繁育的、外来入侵杂草。

1.2 杂草的生物学特性

1.2.1 惊人的结实率 田园杂草是一类适应性广泛、繁殖力强的植物。

1.2.2 多种繁殖方式和顽强的生命力 杂草除了能用种子繁殖外, 还可以进行营养繁殖和无性繁殖。

1.2.3 具有广泛传播的结构和能力 有些杂草具有适

应于散布的结构或附属物, 借外力可以传播很远, 分布很广。

1.3 杂草的主要用途

1.3.1 生态作用 野生杂草是自然生态环境多样性的重要组成部分, 其存在体现了城市物种多样性, 它对人类的健康乃至整个生物界的存在都有着不可低估的重大作用。田间杂草也受到病虫害的侵袭, 从而减轻了病虫害对作物的危害。杂草由于自身极强的适应能力, 可作为先锋物种进行生态恢复、改良环境、促进养分循环、保护土壤微生物等^[3]。

1.3.2 绿化、美化环境 杂草种类多, 观赏特性各异, 而其生物学特征就决定了杂草作为城市绿化植物具有得天独厚的优势, 在缺水、营养瘠薄的城市绿地中能够生长, 对景观的营造起着极其重要的作用。土杂草种植在城市中的适当位置, 不仅可以节约成本, 而且可以增加园林自然野趣, 营造出各具特色的园林景观。

1.3.3 药用 很多杂草是中草药用材, 如臭灵丹 (*Laggera pterodonta*)、益母草 (*Leonurus heterophyllus*)、车前 (*Plantago asiatica*)、地黄 (*Rehmannia glutinosa*)、枸杞 (*Lycium chinense*) 等既是药用植物也是家喻户晓的杂草。有的杂草可以提取杀虫剂, 有的杂草可以治疗各种癌症和艾滋病, 有的用于延年益寿之用。

1.3.4 食用 很多杂草含有丰富的维生素和营养物质而成为鲜美的野菜, 如蒲公英、泥胡菜、车前等, 随着人们膳食结构的改变和认识, 将来会有更多的杂草成为蔬菜。

2 玉溪农田的主要杂草

2.1 玉溪的概况

玉溪市位于云南省的中部, 东南连接红河, 西北毗邻楚雄, 西南与思茅接壤, 北部连接省会昆明。地理位置北纬 23°19'~24°53'、东经 101°16'~103°09', 全市下辖八县一区。玉溪气候类型丰富多样, 具有热带、亚热带、温带 3 种气候类型。玉溪市大部分区域分布的土壤类

第一作者简介:仲艳丽(1971-), 女, 云南玉溪人, 硕士, 副教授, 现主要从事园艺园林的相关教学和科研工作。E-mail: 1461895792@qq.com。

基金项目:云南省教育厅科学研究资助项目(08c0266)。

收稿日期:2012-01-29

型为红壤、黄红壤、赤红壤、棕壤、燥红土等。

2.2 调查方法

采取实地调查与文献参阅相结合的方法。2009 年 3 月至 2011 年 9 月,对玉溪红塔区、新平、元江、华宁、江川、澄江、通海、易门、峨山等地的山地、河滩、农田及村落附近的杂草进行实地调查,对植株记录形态特征及其生

境,拍摄照片,并采集植物标本进行鉴定。

2.3 调查结果

由于植物的传播,玉溪农田杂草种类很丰富。根据初步调查,按杂草图谱和相关文献进行初步鉴定^[4-12],玉溪杂草共有 36 科 196 种(表 1)。

表 1 玉溪农田杂草名录

序号	杂草名	科名	学名	生长习性	序号	杂草名	科名	学名	生长习性
1	小根蒜	百合科	<i>Allium macrostemon</i>	多年生	99	野菊	菊科	<i>Dendranthema indicum</i>	多年生
2	车前	车前科	<i>Plantago asiatica</i>	1 a 生	100	野塘蒿	菊科	<i>Conyza bonariensis</i>	1 a 生
3	小车前	车前科	<i>Plantago depressa</i>	1 a 生或 2 a 生	101	野苘蒿	菊科	<i>Gynura crepidioides</i>	1 a 生
4	宝盖草	唇形科	<i>Lamium amplexicaule</i>	1 a 生	102	夜香牛	菊科	<i>Vernonia cinerea</i>	1 a 生
5	山藿香	唇形科	<i>Clinopodium chinensis</i>	多年生	103	一点红	菊科	<i>Emilia sonchifolia</i>	1 a 生
6	雪见草	唇形科	<i>Salvia plebeia</i>	1 a 生或 2 a 生	104	一年蓬	菊科	<i>Erigeron annuus</i>	1 a 生或 2 a 生
7	光风轮	唇形科	<i>Clinopodium confine</i>	2 a 生草本	105	异芒菊	菊科	<i>Blainvillea acmella</i>	多年生
8	酢浆草	酢浆草科	<i>Oxalis corniculata</i>	多年生	106	银胶菊	菊科	<i>Parthenium hysterophorus</i>	多年生
9	斑地锦	大戟科	<i>Euphorbia supina</i>	1 a 生	107	猪毛蒿	菊科	<i>Artemisia scoparia</i>	2 a 生或 1 a 生
10	地锦	大戟科	<i>Euphorbia humifusa</i>	1 a 生	108	紫苑	菊科	<i>Aster tataricus</i>	多年生
11	短穗铁苋菜	大戟科	<i>Acalypha brachystachya</i>	1 a 生或多年生	109	钻形紫菀	菊科	<i>Aster subulatus</i>	1 a 生
12	飞扬草	大戟科	<i>Euphorbia hirta</i>	1 a 生	110	爵床	爵床科	<i>Rostellularia procumbens</i>	1 a 生
13	南欧大戟	大戟科	<i>Euphorbia peplus</i>	1 a 生	111	尖头叶藜	藜科	<i>Chenopodium acuminatum</i>	1 a 生
14	千根草	大戟科	<i>Euphorbia thymifolia</i>	1 a 生	112	齿果酸模	蓼科	<i>Rumex dentatus</i>	2 a 生或多年生
15	铁苋菜	大戟科	<i>Acalypha australis</i>	1 a 生	113	蒿蓄	蓼科	<i>Polygonum aviculare</i>	1 a 生
16	叶下珠	大戟科	<i>Phyllanthus urinaria</i>	1 a 生	114	春蓼	蓼科	<i>Polygonum persicaria</i>	1 a 生
17	泽漆	大戟科	<i>Euphorbia helioscopia</i>	2 a 生或 1 a 生	115	灰绿藜	蓼科	<i>Chenopodium glaucum</i>	1 a 生
18	大巢菜	蝶形花科	<i>Vicia sativa</i>	2 a 生或 1 a 生	116	藜	蓼科	<i>Chenopodium album</i>	1 a 生
19	含羞草	蝶形花科	<i>Mimosa pudica</i>	多年生	117	酸模叶蓼	蓼科	<i>Polygonum lapathifolium</i>	1 a 生
20	黄香草木犀	蝶形花科	<i>Melilotus officinalis</i>	1 a 生	118	小藜	蓼科	<i>Chenopodium serotinum</i>	1 a 生
21	鸡眼草	蝶形花科	<i>Kummerowia striata</i>	1 a 生	119	羊蹄	蓼科	<i>Rumex japonicus</i>	2 a 生或多年生
22	链荚豆	蝶形花科	<i>Alysicarpus vaginalis</i>	多年生	120	马鞭草	马鞭草科	<i>Verbenae officinalis</i>	多年生或 1 a 生
23	苜蓿	蝶形花科	<i>Medicago sativa</i>	1 a 生	121	马齿苋	马齿苋科	<i>Portulaca oleracea</i>	1 a 生
24	天蓝苜蓿	蝶形花科	<i>Medicago lupulina</i>	1 a 生或 2 a 生	122	老鹳草	牻牛儿苗科	<i>Geranium carolinanum</i>	1 a 生
25	田青	蝶形花科	<i>Sesbania cannabina</i>	多年生	123	刺果毛茛	毛茛科	<i>Ranunculus muricatus</i>	多年生
26	小巢菜	蝶形花科	<i>Vicia hirsuta</i>	2 a 生或 1 a 生	124	茴茴蒜	毛茛科	<i>Ranunculus chinensis</i>	1 a 生
27	异叶山蚂蝗	蝶形花科	<i>Crotalaria mucronata</i>	多年生	125	毛茛	毛茛科	<i>Ranunculus japonicus</i>	多年生
28	白茅	禾本科	<i>Imperata cylindrica</i>	多年生	126	石龙芮	毛茛科	<i>Ranunculus sceleratus</i>	1 a 生
29	棒头草	禾本科	<i>Polypogon fugax</i>	2 a 生或 1 a 生	127	小毛茛	毛茛科	<i>Ranunculus ternatus</i>	多年生
30	长芒棒头草	禾本科	<i>Polypogon monspeliensis</i>	1 a 生	128	节节草	木贼科	<i>Equisetum ramosissimum</i>	多年生
31	大狗尾草	禾本科	<i>Setaria faberii</i>	1 a 生	129	木贼	木贼科	<i>Equisetum hiemale</i>	多年生
32	大芦	禾本科	<i>Phragmites karka</i>	多年生	130	问荆	木贼科	<i>Equisetum arvense</i>	多年生
33	稻稗	禾本科	<i>Echinochloa phyllopogon</i>	1 a 生	131	乌藜莓	葡萄科	<i>Cayratia japonica</i>	多年生
34	鹅观草	禾本科	<i>Roegneria kamoji</i>	多年生	132	白花蛇舌草	茜草科	<i>Hedyotis diffusa</i>	1 a 生
35	狗尾草	禾本科	<i>Setaria viridis</i>	1 a 生	133	丰花草	茜草科	<i>Borreria stricta</i>	1 a 生
36	狗牙根	禾本科	<i>Cynodon dactylon</i>	多年生	134	猪殃殃	茜草科	<i>Galium aparine</i>	多年生
37	早稗	禾本科	<i>Echinochloa crusgalli</i>	1 a 生	135	朝天萎陵菜	蔷薇科	<i>Potentilla supina</i>	2 a 生或 1 a 生
38	画眉草	禾本科	<i>Eragrostis pilosa</i>	1 a 生	136	鹅绒委陵菜	蔷薇科	<i>Potentilla anserina</i>	多年生
39	虬子草	禾本科	<i>Leptochloa panicea</i>	1 a 生	137	蛇莓	蔷薇科	<i>Duchesnea indica</i>	1 a 生
40	看麦娘	禾本科	<i>Alopecurus aequalis</i>	2 a 生或 1 a 生	138	刺萼龙葵	茄科	<i>Solanum rostratum</i>	1 a 生
41	狼尾草	禾本科	<i>Pennisetum alopecuroides</i>	多年生	139	假酸浆	茄科	<i>Nicandra physaloides</i>	1 a 生
42	两耳草	禾本科	<i>Paspalum conjugatum</i>	多年生	140	毛酸浆	茄科	<i>Physalis pubescens</i>	多年生
43	芦葦	禾本科	<i>Phragmites communis</i>	多年生	141	少花龙葵	茄科	<i>Solanum pteoincarpum</i>	1 a 生
44	马唐	禾本科	<i>Digitaria sanguinalis</i>	1 a 生	142	龙葵	茄科	<i>Solanum nigrum</i>	1 a 生
45	牛筋草	禾本科	<i>Eleusine indica</i>	1 a 生	143	蛇床	伞形花科	<i>Cnidium monnieri</i>	1 a 生
46	千金子	禾本科	<i>Leptochloa chinensis</i>	1 a 生	144	天胡荽	伞形花科	<i>Hydrocotyle sibthorpiodes</i>	多年生
47	日本看麦娘	禾本科	<i>Alopecurus japonicus</i>	2 a 生或 1 a 生	145	积雪草	伞形科	<i>Centella asiatica</i>	多年生
48	升马唐	禾本科	<i>Digitaria ciliaris</i>	1 a 生	146	葎草	桑科	<i>Humulus scandens</i>	多年生
49	双穗雀稗	禾本科	<i>Paspalum distichum</i>	多年生	147	扁秆藨草	莎草科	<i>Scirpus planiculmis</i>	多年生
50	网草	禾本科	<i>Beckmannia syzigachne</i>	1 a 生	148	光鳞水蜈蚣	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i> var. <i>leiolepis</i>	多年生

续表 1

序号	杂草名	科名	学名	生长习性	序号	杂草名	科名	学名	生长习性
51	蟋蟀草	禾本科	<i>Eleusine indica</i>	1 a 生	149	畦畔莎草	莎草科	<i>Cyperus haspen</i>	多年生或 1 a 生
52	野燕麦	禾本科	<i>Avena fatua</i>	1 a 生或 2 a 生	150	日照飘拂草	莎草科	<i>Fimbristylis miliacea</i>	1 a 生
53	圆果雀稗	禾本科	<i>Paspalum orbiculare</i>	多年生	151	水蜈蚣	莎草科	<i>Kyllinga brevifolia</i>	多年生
54	早熟禾	禾本科	<i>Poa annua</i>	2 a 生或 1 a 生	152	碎米莎草	莎草科	<i>Cyperus iria</i>	1 a 生
55	皱叶狗尾草	禾本科	<i>Setaria plicata</i>	多年生	153	夏飘拂草	莎草科	<i>Fimbristylis aestuialis</i>	1 a 生
56	紫花地丁	堇菜科	<i>Viola yedensis</i>	多年生	154	香附子	莎草科	<i>Cyperus rotundus</i>	多年生
57	野西瓜苗	锦葵科	<i>Hibiscus trionum</i>	1 a 生	155	异型莎草	莎草科	<i>Cyperus diffusiformis</i>	1 a 生
58	苘麻	锦葵科	<i>Abutilon theophrasti</i>	多年生	156	商陆	商陆科	<i>Phytolacca acinosa</i>	多年生
59	赛葵	锦葵科	<i>Malvastrum coromandelianum</i>	多年生	157	臭芥	十字花科	<i>Coronopus didymus</i>	2 a 生或 1 a 生
60	垂盆草	景天科	<i>Sedum sarmentosum</i>	2 a 生或 1 a 生	158	菴草	桑科	<i>Humulus scandens</i>	1 a 生
61	半边莲	桔梗科	<i>Lobelia chinensis</i>	多年生	159	风花菜	十字花科	<i>Rorippa palustris</i>	2 a 生或 1 a 生
62	艾蒿	菊科	<i>Artemisia argyi</i>	多年生	160	焊菜	十字花科	<i>Rorippa montana</i>	1 a 生
63	苍耳	菊科	<i>Xanthium sibiricum</i>	1 a 生	161	芥菜	十字花科	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	2 a 生或 1 a 生
64	刺儿菜	菊科	<i>Cephalanoplos segetum</i>	多年生	162	碎米荠	十字花科	<i>Cardamine hirsuta</i>	2 a 生或 1 a 生
65	臭灵丹	菊科	<i>Laggera pterodonta</i>	多年生	163	印度焊菜	十字花科	<i>Rorippa indica</i>	1 a 生
66	多茎鼠曲草	菊科	<i>Gnaphalium polycaulon</i>	2 a 生	164	簇生卷耳	石竹科	<i>Cerastium caespitosum</i>	2 a 生或 1 a 生
67	多头苦苣菜	菊科	<i>Ixeris polycephala</i>	2 a 生	165	鹅不食草	石竹科	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	1 a 生
68	飞廉	菊科	<i>Carduus crispus</i>	2 a 生	166	繁缕	石竹科	<i>Stellaria media</i>	2 a 生或 1 a 生
69	黄鹌菜	菊科	<i>Youngia japonica</i>	1 a 生	167	卷耳	石竹科	<i>Cerastium arvens</i>	2 a 生或 1 a 生
70	黄花蒿	菊科	<i>Artemisia annua</i>	2 a 生或多年生	168	牛繁缕	石竹科	<i>Malachium aquaticum</i>	2 a 生或 1 a 生
71	金钮扣	菊科	<i>Spilanthes paniculata</i>	1 a 生	169	漆姑草	石竹科	<i>Sagina japonica</i>	2 a 生或 1 a 生
72	金腰箭	菊科	<i>Synedrella nodiflora</i>	1 a 生	170	半夏	天南星科	<i>Pinellia ternata</i>	多年生
73	苣荬菜	菊科	<i>Sonchus brachyotus</i>	多年生	171	凹头苋	苋科	<i>Amaranthus lividus</i>	1 a 生
74	苦苣菜	菊科	<i>Sonchus oleraceus</i>	2 a 生或 1 a 生	172	刺苋	苋科	<i>Amaranthus spinosus</i>	1 a 生
75	苦苣菜	菊科	<i>Ixeris denticulate</i>	多年生	173	反枝苋	苋科	<i>Amaranthus retroflexus</i>	1 a 生
76	中华小苦苣	菊科	<i>Ixeridium chinense</i>	多年生	174	莲子草	苋科	<i>Alternanthera sessilis</i>	多年生
77	宽叶鼠曲草	菊科	<i>Gnaphalium adnatum</i>	1 a 生	175	牛膝	苋科	<i>Achyranthes bidentata</i>	多年生
78	辣子草	菊科	<i>Galinsoga parviflora</i>	1 a 生	176	水花生	苋科	<i>Alternanthera philoxeroides</i>	多年生
79	鲤肠	菊科	<i>Eclipta prostrata</i>	1 a 生	177	波斯婆婆纳	玄参科	<i>Veronica persica</i>	2 a 生或 1 a 生
80	萎蒿	菊科	<i>Atemisia selengensis</i>	多年生	178	长果母草	玄参科	<i>Lindernia anagallis</i>	1 a 生
81	马兰	菊科	<i>Kalimeris indica</i>	多年生	179	泥花草	玄参科	<i>Lindernia antipoda</i>	1 a 生
82	泥胡菜	菊科	<i>Hemistepta lyrata</i>	2 a 生	180	婆婆纳	玄参科	<i>Veronica didyma</i>	2 a 生或 1 a 生
83	女娄	菊科	<i>Turczaninowia fastigiata</i>	多年生或 1 a 生	181	水苦苣	玄参科	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	2 a 生或 1 a 生
84	佩兰	菊科	<i>Eupatorium fortunei</i>	多年生	182	通泉草	玄参科	<i>Mazus japonicus</i>	1 a 生
85	蜘蛛菊	菊科	<i>Wedelia chinensis</i>	多年生	183	蚊母	玄参科	<i>Veronica peregrina</i>	1 a 生
86	蒲公英	菊科	<i>Taraxacum mongolicum</i>	多年生	184	野甘草	玄参科	<i>Scoparia dulcis</i>	1 a 生或多年生
87	千里光	菊科	<i>Senecio scandens</i>	多年生	185	篱打碗花	旋花科	<i>calystegia sepium</i>	多年生
88	秋鼠曲草	菊科	<i>Gnaphalium hypoleucum</i>	1 a 生或 2 a 生	186	裂叶牵牛	旋花科	<i>Pharbitis nil</i>	1 a 生
89	三叶鬼针草	菊科	<i>Bidens pilosa</i>	1 a 生	187	马蹄金	旋花科	<i>Dichondra repens</i>	多年生
90	胜红蓟	菊科	<i>Ageratum conyzoides</i>	1 a 生	188	田旋花	旋花科	<i>Convolvulus arvensis</i>	多年生
91	石胡荽	菊科	<i>Centipeda minima</i>	1 a 生	189	小旋花	旋花科	<i>Calystegia hederacea</i>	多年生
92	鼠曲草	菊科	<i>Gnaphalium affine</i>	2 a 生	190	圆叶牵牛	旋花科	<i>Pharbitis purpurea</i>	多年生
93	薇甘菊	菊科	<i>Mikania micrantha</i>	多年生	191	鸭跖草	鸭跖草科	<i>Commelina communis</i>	1 a 生
94	孺荳	菊科	<i>Siegesbeckia orientalis</i>	1 a 生	192	竹节菜	鸭跖草科	<i>Commelina nudiflora</i>	1 a 生
95	腺梗孺荳	菊科	<i>Siegesbeckia pubescens</i>	1 a 生	193	眼子菜	眼子菜科	<i>Potamogeton distinctus</i>	多年生
96	香青	菊科	<i>Anaphalis sinica</i>	多年生	194	凤眼莲	雨久花科	<i>Eichhornia crassipes</i>	多年生
97	小飞蓬	菊科	<i>Conyza canadensis</i>	2 a 生或 1 a 生	195	鸭舌草	雨久花科	<i>Monochoria vaginalis</i>	多年生
98	续断菊	菊科	<i>Sonchus asper</i>	2 a 生或 1 a 生	196	附地菜	紫草科	<i>Trigonotis peduncularis</i>	2 a 生或 1 a 生

3 杂草的园林绿化应用

3.1 杂草城市园林绿地应用的依据

杂草具有养护成本低、水资源消耗小、生命力强、耐践踏、完全适应当地气候条件等优势,有利于保持城市的自然原生态,还能保持当地植物多样性。杂草比外来植物的奇花异草具有更重要的生态价值。

3.1.1 城市绿地栽培杂草有利于维持生物多样性^[13-14]

植物种类多样性的维持对食草昆虫数量的维持很重要。杂草为许多食草昆虫和鸟类提供食物。农田长期保留一定数量的杂草与作物共存,对害虫的防治和土壤肥力的提高都有着重要的作用。因此在城市绿地栽培杂草

有利于维持生物多样性。野生植物草本种类多于木本种类,因此杂草在维持城市生物多样性中起着重要的作用。只有维持适当的生物多样性才能保持城市生态系统的稳定。

3.1.2 杂草可以保持土壤和促进养分循环 不少杂草根系发达,例如狗牙根、双穗雀稗、葛藤等,在绿地特别是坡地栽培利用可防止水土流失^[5]。

3.1.3 杂草在消除环境污染中的作用 杂草是一类特殊的植物类群,其种群主要分布于被人为干扰破坏(污染等)的环境,往往具有生长快、抗逆性强、生物量大等特点。许多杂草具有消除环境污染的作用,如空心莲子

草(*Alternanthera philoxeroides*)、浮萍(*Lemna minor*)对水体中镉离子具有强的富集作用,利用它们可净化水体的金属污染;灰绿藜(*Chenopodium glaucum*)、艾蒿(*Artemisia argyi*)具有较强的吸附能力,利用它们可以净化空气。相关的研究表明,空心莲子草、光风轮(*Clinopodium confine*)、水苦荬(*Veronica anagallis-aquatica*)、石龙芮(*Ranunculus sceleratus*)、水蓼(*Polygonum hydropiper*)、水芹(*Oenanthe javanica*)等杂草对重金属的耐受性和富集能力均较强,这些杂草在我国分布广、生物量大,适合于作为重金属污染地段的植被恢复材料^[13-15]。

3.1.4 减少外来物种入侵和进行生物防治 在城市绿地中,由于破坏了原有的生态系统,而采用单一的地被植物,所以在空间上和时间等生态位上存在着空缺,外来物种就有机会入侵园林生态系统。为了控制外来物种的侵占,可以利用乡土杂草在外来物种的周围争夺营养,以达到控制外来物种的蔓延。杂草是一些有益昆虫的食物、栖息地和越冬地,在害虫的自然防治中起着极其重要的作用^[14]。

3.2 杂草在城市绿化建设中的应用

3.2.1 代替草坪 杂草作为当地的原生植物种类,非常适应当地的气候和土壤,只要适当的管理,就能健康生长。用适宜的乡土杂草代替草坪,进行适当管理,定期进行修剪,即可获得良好的视觉效果。土壤本身就是巨大的杂草种子库,当满足基本的萌发条件时,它们就会迅速发芽生根,从而覆盖地面、固定土壤^[13]。

3.2.2 城市不雅地段绿化美化 由于杂草的生命力较强、繁殖较快,能在较恶劣的环境下生长。因此,在土质较差、生长环境恶劣的地方,杂草是一种最好的绿化、美化途径。可以将杂草用以掩盖一些城市的废弃地、垃圾场一类的不雅景观,不仅美化环境,还可能帮助垃圾降解,吸收一些有害物质,同时也增加了城市的绿化覆盖率。

3.2.3 野趣园林景观的建造 利用杂草的原生态美,建造富有生态园林味道的植物景观。在小区、公园一隅,种植野生杂草,营造乡味十足的野趣乡土园林景观。如狗尾草、狼尾草、紫金标、金纽扣、鼠曲草可创造出自然的植物群落景观。这种野生的环境能让人最大限度的体验到自然的情趣^[16]。

3.2.4 坡地绿化保水固坡护土 杂草有极强的生命力,根量大,分布深,因此利用杂草进行坡地绿化,还能起到固土保水的作用。杂草在绿化城市环境的同时还为城市增加了水资源,因此杂草在未来的城市建设领域将有着广阔的应用前景^[16]。

3.2.5 杂草在园林地被中的运用 园林地被植物形成城市绿地的绿色背景,对城市的环境起着极其重要的作

用,合理的选择地被植物对于城市整体风貌有着至关重要的作用。园林地被物种的选择可以选用开花地被杂草,比如一些野生的地被植物,如蒲公英、老鹳草、蛇莓、车前、千里光、中华小苦荬、大巢菜、紫花地丁等自成群落,观花期长,具有较好的景观效果。杂草植物运用到不同的城市环境中,既有野性之美,又能体现地方特色^[17]。

4 杂草的合理综合利用

4.1 正确认识杂草的危害并合理防范

在看到杂草价值、提出重视保护利用杂草的同时,要注意杂草其危害性的一面,仍然不能放松对杂草特别是恶性杂草的检疫和综合防治。杂草的危害主要体现在二方面。其一是外来杂草的生物入侵,给乡土植物的生存带来了灾难性的影响。如加拿大一枝黄花降低入侵地生物多样性,破坏生态系统的稳定。其二,乡土杂草的盲目使用,对种植地的其它植物生长产生的破坏性影响。要合理慎重使用各类杂草^[18]。

4.2 杂草保护利用

由于我国城市化的飞速发展,土地面积越来越少,使许多种类的杂草生存受到威胁甚至灭绝。杂草作为生态系统多样性的重要组成部分,对人类乃至整个生物界的生存有着重大的直接作用和间接作用。保护和利用杂草的观念要替代防除杂草的观念,促进生态和谐发展^[3]。

5 小结

杂草自然、粗犷的形态美,坚韧的生态特性,造就了杂草特定的城市园林景观特质,在绿地中的某些区域使用杂草,更能够烘托景观气氛。而对于城市的生态恢复性用地,杂草的作用更明显,能够完成地被的初级演化。在城市各类绿地的建设中应该巧妙利用野草的生态学特性,对城市绿地景观进行建设,创造多样丰富的城市绿地纹理。

参考文献

- [1] 张无敌,刘士清. 有害杂草的利用观[J]. 生命科学,1995,7(1):30-33.
- [2] 蒋三登,张中泽,王爱华,等. 城市园林绿地杂草刍议[J]. 山东林业科技,2006(2):95.
- [3] 朱学文. 简谈野生杂草的开发利用与保护[J]. 河南科学,1996,14(s1):163-165.
- [4] 唐洪元. 中国农田杂草[M]. 上海:上海科技教育出版社,1991.
- [5] 余清. 云南烟地杂草调查及防治技术研究[D]. 长沙:湖南农业大学,2008:5-6.
- [6] 农业部全国植保总站. 植物医生手册[M]. 北京:化学工业出版社,1994.
- [7] 苏少泉,宋顾祖. 中国农田杂草化学防除[M]. 北京:中国农业出版社,1996.
- [8] 李扬汉. 中国杂草志[M]. 北京:中国农业出版社,1998.
- [9] 中国农田杂草原色图谱编委会,上海杜邦农化有限公司. 中国农田杂草原色图谱[M]. 北京:农业出版社,1990.

广西野生木兰科植物种质资源及其园林应用

梁桂友, 温放, 韦毅刚

(广西植物研究所, 广西 桂林 541006)

摘要:对广西的野生木兰科植物种质资源进行了全面调查。结果表明:广西现有的野生木兰科植物有8属45种,其中很多木兰科植物具有较高的观赏特性。在此基础上,对这些木兰科植物的观赏特性及园林应用价值进行了分析和评价。

关键词:广西;野生木兰科植物;种质资源;园林应用;评价

中图分类号:S 688.602(267) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2012)10-0117-06

木兰科(Magnoliaceae)植物,多数种类树姿优雅,花大色艳,有极高的观赏价值,是传统的绿化及庭院栽培植物。美国著名植物学家 Ernest H. Wilson 曾这样称赞道:“没有任何其它一类乔灌木能比木兰科植物在园林艺术界更著名、更受赏识,也没有任何其它一类乔灌木能比木兰科植物盛开更大、更丰富多彩的花朵”。同时,该科是现存的最原始古老的植物类群之一,对研究被子植物起源演化及系统发育具有重要价值。而且该科植物多数材质优良,是群众喜欢利用的木材之一,因

而具有非常高的开发利用价值和市场前景^[1-2]。

全世界有木兰科植物 16 属 300 多种,目前我国已知的有 11 属 160 余种,分别占全科总属数的 69%和总种数的 53%,是木兰科植物资源丰富的国家,有 80 多种为特有种,约占我国木兰科植物总种数的 60%以上。张冰^[3]认为中国是木兰科植物现代分布中心及多样化中心,同时也是原始类群的保存中心和分布中心,并据此推测中国可能是木兰科植物的发祥地。但由于历代的战乱、生态环境恶化和人为的破坏,木兰科植物不少种类已趋濒危,有 36 种已被列为我国重点保护的珍稀濒危植物。我国的木兰科植物集中分布在云南、广西和广东 3 省,广西分布有鹅掌楸属(*Liriodendron*)、木兰属(*Magnolia*)、木莲属(*Manglietia*)、含笑属(*Michelia*)、拟单性木兰属(*Parakmeria*)、合果木属(*Paramichelia*)、观光木属(*Tsoongiodendron*)、单性木兰属(*Woonyoungia*) 8 属 45 种,不仅种类丰富(仅次于云南(11 属 120 余种)而

第一作者简介:梁桂友(1975-),女,硕士,研究实习员,现主要从事植物区系与观赏植物引种及育种研究工作。

责任作者:韦毅刚(1967-),男,副研究员,现主要从事植物分类学及区系学研究工作。E-mail:weiyigang@yahoo.com.cn。

基金项目:广西林业厅资助项目。

收稿日期:2012-02-27

[10] 马奇祥,赵永谦.农田杂草识别与防除原色图谱[M].北京:金盾出版社,2004.

[11] 王枝荣.中国农田杂草原色图谱[M].北京:中国农业出版社,1990.

[12] 中国科学院昆明植物研究所.云南植物志[M].北京:科学出版社,1977-2006.

[13] 龚云丽,蔡永立.我国城市杂草的研究趋势[J].杂草科学,2005(3):6-9.

[14] 王凯.杂草在城市景观中的生态价值与应用[J].山东林业科技,2009(4):99-100.

[15] 陈欣,王兆骞.农业生态系统杂草多样性保持的生态学功能[J].生态学报,2000,19(4):50-52.

[16] 陈晓彬,黄少彬.汕头市主要草坪杂草的防控与利用[J].中国城市林业,2007,5(4):45-47.

[17] 于顺利,彭羽.杂草也是绿化植物[J].植物杂志,2003(6):11.

[18] 郭水良,李扬汉.杂草的基本特点及其在丰富栽培地生物多样性的作用[J].自然资源,1996(3):48-52.

Investigation and Application in the Landscape of Yuxi Weeds

ZHONG Yan-li, LI Yan-qiong, LIN Li

(Yuxi Vocational and Technical College of Agriculture, Yuxi, Yunnan 653100)

Abstract: The survey identified the main Yuxi section of 198 kinds of weeds, belonging to 36 species, the use of weeds were described, weeds in the landscaping in the application form, and the rational utilization of weeds were proposed.

Key words: Yuxi; weed survey; landscaping applications; rational use