

贵州省植物园入侵植物分析

李飒, 汤升虎, 吴洪娥, 蒋影, 张永兰

(贵州省植物园, 贵州贵阳 550000)

【摘要】为研究贵州省植物园的入侵植物, 以期为了保护植物园生物多样性提供依据, 对入侵植物的情况进行了实地调查和整理分析。结果表明贵州省植物园内共有入侵植物 41 种, 其科属分布、原产地、生长型、生活型等特征各不相同。

【关键词】贵州省植物园, 入侵植物, 分析

【中图分类号】Q949.4

【文献标识码】A

【文章编号】1003-6563(2018)024)013X)3

由于自然或人为的因素被引入新生态环境, 能对新生态环境或其中的物种构成一定的威胁的植物叫做外来植物。外来植物一旦逃逸人为控制进入自然生态系统并能自行繁殖和扩散, 形成野化种群, 就变成外来入侵植物^[1]。

中国对生物入侵的研究起步较晚, 丁建清和王韧首次基于文献资料对国内农田、牧场和水域等生境的植物进行了统计, 发现至少有 58 种入侵植物, 此后这个数字不断变化^[2]。区域性入侵植物的研究在中国已有一些案例。如石瑛等对山西外来入侵植物的研究^[3], 杨景成等对北京市外来入侵植物的研究^[4], 徐成东等对云南的外来入侵植物研究^[5]等等。贵州省植物园作为一个物种收集和保育的中心, 对其内的入侵植物尚未有人进行报道。

1 研究区自然地理概况

贵州省植物园位于贵阳市北郊鹿冲关, 处于亚热带, 地理位置为 26° 34' N, 106° 42' E, 海拔 1210~1411m, 鹿冲关年平均气温 14℃, 极端最高温 31℃, 极端最低温 -6.4℃, 无霜期 289d, 年平均湿度 80%左右, 降水量为 1417.1mm, 全年日照时数 1174h。成土母岩为石灰岩和砂页岩交错分布, 土壤为黄壤和棕壤, PH 值 5~7^[6]。

2 调查方法

以线路调查和样方调查为主, 对植物园全境展开调查。线路调查中, 记录、拍照、采集标本。选取代表性区域进行样方调查, 样方大小为 1m×1m。对样方内草本植物的种名、个体数、盖度等予以记录, 获得其长势和分布情况的基本信息^[7]。数据来源包括野外调查、标本资料、文献资料。

3 调查结果

调查结果见表 1。表中原产地数据主要来自《中国植物志》^[8], 其中所缺数据由《中国人入侵植物名录》^[9]增补; 习性数据来自《中国植物志》。

表 1 贵州省植物园入侵植物名录

科名	属名	种名	原产地	习性
商陆科	商陆属	垂序商陆 <i>Phytolacca americana</i>	北美	多年生草本
马齿苋科	土人参属	土人参 <i>Talinum paniculatum</i>	热带美洲	一年生或多年生草本
落葵科	落葵薯属	落葵薯 <i>Anredera cordifolia</i>	南美热带地区	缠绕藤本
石竹科	鹅肠菜属	鹅肠菜 <i>Myosoton aquaticum</i>	欧洲	二年生或多年生草本
苋科	莲子草属	空心莲子草 <i>Alternanthera philoxeroides</i>	巴西	多年生水陆两栖草本
苋科	苋属	凹头苋 <i>Amaranthus lividus</i>	热带美洲	一年生草本
十字花科	碎米荠属	弯曲碎米荠 <i>Cardamine flexuosa</i>	欧洲	一年或二年生草本
豆科	刺槐属	刺槐 <i>Robinia pseudoacacia</i>	美国东部	落叶乔木
豆科	车轴草属	红车轴草 <i>Trifolium pratense</i>	欧洲中部	短期多年生草本
豆科	车轴草属	白车轴草 <i>Trifolium repens</i>	欧洲和北非	短期多年生草本
酢酱草科	酢酱草属	红花酢酱草 <i>Oxalis corymbosa</i>	热带美洲	多年生草本
大戟科	蓖麻属	蓖麻 <i>Ricinus communis</i>	非洲东北部	一年生粗壮草本或草质灌木
锦葵科	木槿属	野西瓜苗 <i>Hibiscus trionum</i>	非洲	一年生直立或平卧草本
柳叶菜科	月见草属	月见草 <i>Oenothera biennis</i>	北美洲东部	直立二年生粗壮草本
柳叶菜科	月见草属	粉花月见草 <i>Oenothera rosea</i>	热带美洲	多年生草本
伞形科	胡萝卜属	野胡萝卜 <i>Daucus carota</i>	欧洲	二年生草本
旋花科	牵牛属	圆叶牵牛 <i>Pharbitis purpurea</i>	热带美洲	一年生缠绕草本
马鞭草科	马缨丹属	马缨丹 <i>Lantana camara</i>	美洲热带地区	直立或蔓性的灌木
茄科	曼陀罗属	曼陀罗 <i>Datura stramonium</i>	墨西哥	草本或半灌木
茄科	假酸浆属	假酸浆 <i>Nicandra physalodes</i>	南美洲	一年生直立草本
茄科	茄属	喀西茄 <i>Solanum khasianum</i>	巴西	直立草本至亚灌木
茄科	茄属	牛茄子 <i>Solanum surattense</i>	巴西	直立草本至亚灌木
茄科	茄属	珊瑚豆 <i>Solanum pseudocapsicum</i> var. <i>diflorum</i>	巴西	直立分枝小灌木
玄参科	婆婆纳属	阿拉伯婆婆纳 <i>Veronica persica</i>	亚洲西部及欧洲	铺散多分枝草本
菊科	紫茎泽兰属	紫茎泽兰 <i>Ageratina adenophora</i>	墨西哥	多年生草本或半灌木
菊科	藿香蓟属	藿香蓟 <i>Ageratum conyzoides</i>	中南美洲	一年生草本
菊科	鬼针草属	大狼把草 <i>Bidens frondosa</i>	北美	一年生草本
菊科	鬼针草属	鬼针草 <i>Bidens pilosa</i>	美洲	一年生草本
菊科	金鸡菊属	剑叶金鸡菊 <i>Coreopsis lanceolata</i>	北美	多年生草本
菊科	秋英属	秋英 <i>Cosmos bipinnata</i>	美洲墨西哥	一年生或多年生草本
菊科	野茼蒿属	野茼蒿 <i>Crassocephalum crepidioides</i>	非洲	直立草本
菊科	飞蓬属	一年蓬 <i>Erigeron annuus</i>	北美洲	一年生或二年生草本
菊科	白酒草属	苏门白酒草 <i>Conyza sumatrensis</i>	南美洲	一年生或二年生草本
菊科	白酒草属	小蓬草 <i>Conyza canadensis</i>	北美洲	一年生草本
菊科	牛膝菊属	牛膝菊 <i>Galiopsis parviflora</i>	南美洲	一年生草本
菊科	苦苣菜属	苦苣菜 <i>Sonchus oleraceus</i>	欧洲和地中海沿岸	一年生或二年生草本
菊科	紫菀属	钻叶紫菀 <i>Aster subulatus</i>	北美洲	一年生草本
菊科	万寿菊属	万寿菊 <i>Tagetes erecta</i>	墨西哥	一年生草本
菊科	雀麦属	扁穗雀麦 <i>Bromus catharticus</i>	美洲	一年生草本
禾本科	黑麦草属	黑麦草 <i>Lolium perenne</i>	欧洲	多年生草本
禾本科	雀稗属	毛花雀稗 <i>Paspalum dilatatum</i>	南美	多年生草本

4 结果与分析

4.1 入侵植物组成

本次共统计出入侵植物 41 种, 共涉及 18 科 35 属。其中组成种类大于 5 种的科有菊科(15 种)和茄科(5 种), 共占总物种数的 48.78%; 属的组成中, 茄属含有的种类最多(3 种), 其次是车轴草属, 月见草属, 鬼针草属, 白酒草属的种类(均为 2 个), 共计占总物种数的 26.83%。

4.2 入侵植物原产地

41 种入侵植物中原产地是美洲(含南、北美洲)的有 17 种, 占总数的 41.46%, 表明来自美洲的植物容易成为入侵种类并造成较大伤害。

4.3 入侵植物生长型

在 41 种入侵植物中, 绝大部分是草本, 占总数的 90.24%, 如牛膝菊等。入侵植物刚到达一个新的地方, 种群往往较小, 还要面对来自各方的干扰, 需要有乡土物种所没有的优势才能成功扩散。草本植物寿命短、果期长、种子多且易传播, 这些特征有明显竞争优势。这些是入侵植物多为草本的重要原因^[10]。

4.4 入侵植物生活型

在 41 种入侵植物中, 一年生草本植物有 12 种, 占总数的 29.27%, 如凹头苋等; 两年生至多年生草本植物有 11 种, 占总数的 26.83%, 如空心莲子草等; 灌木有 2 种, 占总数的 4.88%, 分别是马缨丹和珊瑚豆; 藤本和乔木各有 1 种, 分别是落葵薯和刺槐。

参考文献

- [1] 韦美玉, 刘丽萍, 文治瑞. 贵州黔南地区外来植物逸生及危害调查 [J]. 贵州农业科学, 2006, 34(2): 35-38.
- [2] 闫小玲, 刘全儒, 寿海洋, 等. 中国外来入侵植物的等级划分与地理分布格局分析 [J]. 生物多样性, 2014, 22(5): 667-676.
- [3] 石瑛, 谢树莲, 王惠玲. 山西外来入侵植物的研究 [J]. 天津师范大学学报(自然科学版), 2006, 26(4): 23-27.
- [4] 杨景成, 王光美, 姜闯道, 等. 城市化影响下北京市外来入侵植物特征及其分布 [J]. 生态环境学报, 2009, 18(5): 1857-1862.
- [5] 徐成东, 陆树刚. 云南的外来入侵植物 [J]. 广西植物, 2006, 26(3): 227-234.
- [6] 汤升虎, 景兆鹏, 李飒, 等. 贵州省植物园现存珍稀濒危植物清查 [J]. 贵州科学, 2015, 33(5): 40-44.
- [7] 张佳平, 丁彦芬. 连云港云台山野生草本植物资源调查、应用及保护研究 [J]. 草业学报, 2012, 21(4): 215-223.
- [8] 中国科学院中国植物志编辑委员会. 中国植物志 [M]. 北京: 科学出版社, 2005.

[9] 马金双. 中国人侵植物名录[M]. 北京:高等教育出版社, 2013.

[10]王忠, 董仕勇, 罗燕燕, 等. 广州外来入侵植物[J]. 热带亚热带植物学报, 2008, 16(1):29-38.

收稿日期: 2017-10-31;修回日期:2017-11 -07

***基金项目:** 贵州科学院青年基金项目(黔科院 J 合字(2016) 03 号); 贵州科学院青年基金项目(黔科院 J 合字(2015) 03 号)。

作者简介: 李飒(1988 -), 女, 助理研究员, 研究方向: 森林生态与 植物资源。