



◆ 中国核心期刊(遴选)数据库
◆ 中国学术期刊网络出版总库
◆ 中文科技期刊数据库

◆ 万方数据—数字化期刊群
◆ 中国知识资源总库
全文收录

ISSN 1674-9944

CN 42-1808/S

绿色科技

JOURNAL OF GREEN SCIENCE AND TECHNOLOGY

长江出版传媒股份有限公司 主管
湖北科学技术出版社有限公司 主办



2026年3月

第28卷 第5期

园艺与种苗

- 岑溪软枝油茶大树嫁接换冠砧木愈合情况分析 文燕萍,李伟强,梁健烽,杨秋梅,谢少义(141)
- 3 种处理方式对葛根种子萌发及幼苗生长的影响 刘玉垠,邓琳玲,陈超,马臻,王峰(145)
- 富硒培养香菇菌种筛选试验研究 李颖,马莹,胡智琪,王正安(149)
- 瓜果实蝇绿色诱剂研制及田间诱捕效果可视化分析 江杰,陈冠侯,黎鑫,李帅(154)
- 资源县林下黄精种植关键技术 段青艳,舒义家,刘世科,肖艳春,卢映春,蒋登科,阳桂平(159)

地理与规划

- 人口—交通双重视角下大连优质医疗资源空间配置与耦合协调研究 ... 张何欣,范宇辰,王松妍,韩颖(163)
- 全域土地综合整治绩效与农民满意度研究
- 基于泰和县灌溪镇的实证 吴娜,田成,彭骁樾,任春波,沈金海(169)
- 基于 SWOT 分析的苗岭国家森林公园步道(贵州段)发展策略研究 丁玲,侯伟,陈令君(176)
- 乡村旅游目的地服务质量对游客满意度的影响研究 郑成康,叶广利,陈丽荣,周晓倩(181)
- 西南干旱河谷光合和非光合植被覆盖时空变化及驱动力研究 刘佳丽,杨楠,杨倩,侯星月,文瑶,吴舒莹(190)
- 基于夜间灯光的碳排放时空格局特征及影响因素研究
- 以江苏省为例 王杰,朱隆斌(198)
- 基于夜间灯光数据的兰州市城市扩张特征分析 王昀,崔文爽(204)
- 全域视角下环巢湖“十二镇”乡村旅游产业协同发展研究 李丽丽,左益松,许雪(211)
- 2000—2020 年川渝地区县域高层次人才时空演变及影响因素 王远鑫,王堉峯(219)
- 可持续城市出行规划问题与对策
- 基于欧盟国家的实践解析 李佳妮,王思雨,毕凌岚(225)
- 西南岩溶洼地磁组构对近 250 年水动力与沉积环境的响应 何润圣,陈艇(231)
- 不同降雨情景下城市内涝驱动因子的差异性研究
- 以郑州市为例 杨童,郭全生(238)
- 基于多元数据的城市街道夜间安全性感知研究
- 以南京江浦老城区为例 雷湘,朱隆斌(244)

绿色发展研究:经济与管理

- 基于 SBM-DEA 模型的江苏省生态补偿效率测度分析 于倩雯,刘文杰,许霞(249)
- 2015—2020 年大连市生态系统碳汇能力核算与预测 安娜,窦应瑛,周春婧(254)
- 大连市碳排放核算与结构分析 周春婧,窦应瑛,安娜(262)
- 山东省绿色低碳高质量发展先行区建设研究
- 基于产业升级的视角 郭小军,毛友志(268)
- 旅游行业 ESG 评价体系的构建及研究进展 田媛,罗艳菊(274)

目 次

美丽中国建设:园林与景观

- 南宁青秀山珍贵树种展示园规划设计研究 蔺中伟,刘芬玲,沈丽娟,农晓霖,唐 亮,粟智勇,赵文军,陈淑媛,欧阳子龙,余惠英(1)
- 精细化与生态化并重的城市绿化管理体系构建研究
——以深圳市为例 叶向阳,唐汝辉,张 玉,孙延军,唐晗梅(7)
- 杭州太子湾公园开放共享模式下的养护管理研究 吴霄虹,裘 翔(12)
- 16 份流苏树种质资源的物候特征观测与园林配置应用研究 冯 昕,李剑雄,司瑞新(17)
- 城市园林植物虫害绿色防控技术体系研究 高婧宇(23)
- 符号学视角下商业建筑外部空间景观设计
——以阿拉尔大巴扎为例 郑一钒,杨 钊,穆洪洲(28)
- 基于 LDA 主题模型的生态系统文化服务公众感知研究
——以井冈山风景名胜区为例 郭霄薇,刘 牧(35)
- 基于生态敏感性评价的滨河绿地规划策略研究
——以可克达拉市滨河绿地为例 郑天皓,付传静,朱 军(40)
- 自生植物对城市绿地及生境异质性的响应研究进展 李乐心,李晓鹏,李松霞,陈 露(45)

资源与产业

- 南亚热带地区常用造林树种根际土壤、凋落物与叶片养分特征 文珊娜,陈 洁,谭家得,全一叶,梁啟俊,李艳朋,许 涵(51)
- 基于模糊数学方法的水资源价值评估研究
——以南京市为例 方 琳,王红专(59)
- 河口县生物多样性优先保护区评价与优化策略 袁再杰,黄 磊(65)
- 桉树人工林叶片营养与土壤肥力指标关联性分析
——以广西高峰林场为例 李虹瑾,朱 兵,刘杰钊,李林峰,韦 璇,苏 寒(70)
- 广西国有七坡林场森林可持续经营实践与对策 刘安邦,韦晓竞,张学德,刘杰钊,罗善耀,谭明奔,刘 彬,覃 贤(76)
- 马山县桉树人工林高效营林管理技术与应用分析 潘华超,刘小春(81)
- 七坡林场国家储备林基地项目建设成效研究 韦晓竞,刘安邦,周 丹,何深杰,冯辉怀,朱明铭(86)
- 施用腐熟锥栗壳对锥栗产量和土壤性质的影响 林吉飞(91)
- 连平县石松类和蕨类植物多样性及区系分析 曾秀丹,梁 燕,颜小凯,何雨林(95)
- 生物多样性保护视角下腾冲市天然林保育与修复的生态阈值研究 段治艳,李会根,李君荣(100)
- 气候变化下湖南省域青风藤适生区预测 黄奎辉,陈彩虹(105)
- 不同毛茶原料拼配制成的广西六堡茶综合品质研究 覃思思,谭少波,林国轩,杨 春(113)
- 余姚市高速公路邻近村庄林带改造规划初探 陈维君,罗国安,王利平,陈荣锋,沈 颖,龙 伟(120)
- 平乐县森林防火技术创新应用与发展路径探究 翁颖平,陶爱群(126)
- 阿尔泰山两河源自然保护区林业病虫害特征研究与防控进展 罗文涛,毕庆森,苗建春(131)
- 斑鳅人工繁殖技术研究进展 杨 兰,胡锦丽,吕振宇(137)

自生植物对城市绿地及生境异质性的响应研究进展

李乐心, 李晓鹏, 李松霞, 陈露

(西南交通大学风景园林系, 四川 成都 610017)

摘要:作为城市生态系统的重要组成部分,城市自生植物以低维护、低投入的方式发挥多样生态功能,已成为景观与生态领域共同关注的对象。本文系统梳理了相关文献,从多样性与分布特征、乡土与外来自生植物的差异、生活型及其多度特征、种子的传播方式四个方面归纳自生植物对城市绿地及生境异质性的响应规律。结果表明:①绿地的斑块形状、边缘密度、绿量及建成环境特征共同塑造自生植物的空间分布格局;②自生植物在光照、土壤、水分、地形与人为干扰等微生境因子协同作用下,其群落结构与功能发生分化,并在屋顶、墙体、河岸与废弃地等生境中呈现显著差异;③乡土物种在多数生境占优势,外来入侵物种易在低干预与破碎化环境下快速扩张并引发景观同质化;④生活型与生态位宽度决定多度—频度格局,广适型物种趋于成为优势种,偶见种对生物多样性维持具有关键作用;⑤自生植物种子以自体传播为主,其传播与定居受气候(降水、温度等)调控。基于以上研究结果,总结了目前城市自生植物利用存在的问题以及未来植物群落设计需重点关注的方向,为城市绿地生态与景观效益提升提供科学依据。

关键词:自生植物;生境异质性;物种多样性;生活型;传播方式

中图分类号:S731

文献标识码:A

文章编号:1674-9944(2026)5-0045-06

Review on the Response of Spontaneous Plants to Urban Green Spaces and Habitat Heterogeneity

LI Lexin, LI Xiaopeng, LI Songxia, CHEN Lu

(Department of Landscape, Southwest Jiaotong University, Chengdu 610017, Sichuan, China)

Abstract: As a crucial component of urban ecosystems, spontaneous plants which require low maintenance and minimal input can perform diverse ecological functions and have thus become a focal point in both landscape and ecological research. This paper systematically reviews 50 related studies and summarizes the response patterns of spontaneous plants to the heterogeneity of urban green spaces and habitats from four perspectives: diversity and distribution characteristics within green spaces and habitats; differential responses between native and non-native spontaneous plants; life forms and their abundance characteristics; seed dispersal methods and corresponding response traits. The results show that: ① the spatial distribution of spontaneous plants is jointly shaped by factors such as the shape and edge density of green patches, green volume, and built-environment parameters; ② under the combined influence of microhabitat factors-including light, soil, moisture, topography, and management disturbances-the community structures and functions of spontaneous plants differentiate and show significant variations across habitats such as rooftops, walls, riverbanks, and abandoned lands; ③ native species generally dominate most habitats, whereas invasive alien species tend to expand easily in low-intervention and fragmented environments, thereby contributing to landscape homogenization; ④ life forms and niche breadth determine abundance-frequency patterns. Generalist species tend to become dominant, while rare species play a key role in maintaining biodiversi-

收稿日期: 2025-12-15

基金项目: 成都市风景园林规划设计院公园城市项目(编号: R114620H01038); 国家自然科学基金青年基金项目(编号: 52008346)

第一作者: 李乐心(2001—), 女, 硕士研究生, 研究方向为园林生态、植物景观设计。

通信作者: 李晓鹏(1990—), 女, 博士, 讲师, 研究方向为园林生态、植物景观设计。