

北方生态城市建设中当地观赏蕨的运用现状及对策研究

焦云红¹, 付伟¹, 叶嘉¹, 王艳霞², 李雷², 王艳君²

(1. 邯郸学院 生物科学系 河北 邯郸 056005; 2. 邯郸市园林局 河北 邯郸 056005)

摘要: 针对北方城市中蕨类植物运用现状, 从思想上、科研、环境建设等深层剖析蕨类植物在北方城市鲜有踪迹的原因。通过分析指出: 在“气候不宜”的客观条件的简单归因背后, 指导思想的错位, 研发力量的薄弱, 城市景观的异化、生态微环境的缺失是导致蕨类植物在北方城市中缺乏适宜生长环境的真正缘由。

关键词: 北方城市; 蕨类植物; 气候; 生态环境; 对策

中图分类号: S 682.35 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2009)03-0208-03

素有“无花之美”美誉的蕨类植物是园林界中的奇葩。尽管它们没有鲜艳的花朵, 但它那千姿百态、婀娜多姿的优美形态, 清翠飘逸、变幻无穷的奇特叶形, 以其古朴、清雅而独树一帜。近年来, 蕨类植物在南方城市的园林建设中运用较多, 而在北方城市大规模运用却鲜有踪迹。许多人将其简单的归因为南、北方城市的气候差异, 但这其中深层次的原因更值得剖析。

1 北方城市中蕨类植物的运用现状

对北方部分城市的公园、生活小区、花市、苗圃、民宅进行调查, 发现蕨类植物在北方城市运用有以下特点。一是多为引进外来品种, 常见的有铁线蕨、波士顿蕨、肾蕨、翠云草、鹿角蕨、江南星蕨等。适应当地气候、环境的土生蕨极少或无。二是观赏蕨多以室内、庭园、盆栽观赏为主, 在花艺设计制作中蕨类植物经常作为高档插花衬叶大量使用。但在北方城市公园、公共绿地上露地种植极少。以北京地区为例, 北京地区的蕨类资源十分丰富, 共有蕨类植物约 20 科, 32 属, 71 种, 4 变种。卷柏属、蕨属、粉背蕨属、蹄盖蕨属等分布广泛, 但自 20 世纪 90 年代初北京林业大学园林学院引种并开发了英果蕨外, 其它蕨类植物则未见大面积应用。因此可推之, 在北方城市的园林绿地中蕨类植物应用还非常有限。三是外来引进的观赏蕨比较娇气, 对温度、湿度、光照度的要求较高。养护不当常导致观赏效果不佳, 甚至死亡, 因此成本较高。

2 原因分析

不可否认, 气候条件的差异在一定程度上制约着北方城市中观赏蕨的种植, 但从中暴露出深层次的问题更引人深思。

首先, 回顾我国北方城市建设发展的道路, 自然环境中的植被不断被砍伐、清除, 代之以稠密的人口、覆盖水泥、沥青的广场、路面, 尤其是城市的工业化发展, 已经使我国支付了沉重的生态环境代价。生态环境恶化, 导致适宜蕨类植物的原生态环境大量被破坏以致消失, 这是必须正视的历史遗留的环境背景问题。

其次, 从思想上剖析, 改革开放以来, 我国城市经历了迅猛的经济发展期, 但城市的园林发展却走过不少弯路, 园林城市建设的共性问题: 决策者追求立竿见影的效果, 在园林植物的运用选择上信奉“拿来主义”, 缺乏对当地特色物种的基础研究及开发运用。这种急功近利的指导思想克隆出的城市景观(大广场、大草坪、缺乏地域色彩的常见的树、花、草组成的人工拼盘式景观)已经导致我国许多城市建设处于“千城一面, 缺乏个性”尴尬境地, 与我国“园林之母”地位极不相称。这也使蕨类植物的开发利用缺乏最根本的思想基础。

具体到蕨类植物的运用上, 首先, 当地科研部门缺乏对当地观赏蕨的基础研究, 包括蕨类植物种质资源的调查、筛选、引种驯化、养护管理等, 且由于对当地观赏蕨的研究开发周期较长, 投资较大, 见效较慢, 不如直接引进外来品种见效快。因此, 尽管我国北方地区也具有许多较高观赏价值的野生蕨种类, 尽管它们对北方的气候、环境具有天然的适应性, 但由于得不到应有的重视, 至今仍然是养在深山人未识。这必然使蕨类植物的运用缺乏坚实的科研基础。

北方地区的野生蕨类植物绝大多数为陆生、土生的种类大多生长在湿度较高的沟、谷底、山坡林下、溪边田埂等自然环境中; 石生的种类中一类生长在阴湿的岩石缝隙或石面上, 如铁线蕨、铁角蕨等, 另一类生长在向阳

第一作者简介: 焦云红(1968), 女, 硕士, 副教授, 目前致力于野生植物资源的调查及城市园林植物的引种驯化工作。E-mail: jyhw-
www@126.com。

基金项目: 邯郸市科技局科研资助项目(200610102)。

收稿日期: 2008-11-10

的土壤瘠薄干旱的石壁上,可应用在墙垣、岩石园中。然而现有的模式化的园林建设忽略了生态景观多样性的营造,人工广场、外来绿树、人工草坪、人工湖泊、水池、花坛等造成城市生态环境的异化单一,必然导致蕨类植物适宜生存的微环境缺失。总之,历史原因与现实的发展,导致适宜蕨类生存的近自然的原生态环境在目前的城市人工生态环境中难觅踪迹,从而制约着蕨类植物在园林城市中的运用。这使蕨类植物的运用缺乏现实的环境基础。

因此,在“气候不宜”的简单归因背后,环境底色较差,指导思想的错位,研发力量的薄弱,城市景观的异化、生态微环境的缺失是导致蕨类植物在北方城市中缺乏适宜生长环境的真正缘由。

3 对策

蕨类植物在北方城市引种建设问题看似简单,但其背后折射出的却是生态环境的修复重建。是需要以生态建设为思想基础,技术研发力量到位,城市建设等方面配合的系统工程。

首先,思想是行动的先导,城市生态环境的建设是城市的脸面,但更是自然界的组成,因此,在指导思想上要以遵循生态规律为前提,以追求自然、个性、和谐为美,追求生态景观的复杂多变、物种的丰富多彩。注重乡土植物的广泛开发利用,乡土气息浓烈,地域色彩鲜明,使地域特色景观真正成为独树一帜的“城市名片”。

其次,驯化育种是关键,要解决蕨类植物繁殖技术问题,各地科研机构要高度重视对当地观赏蕨的研究,与被子植物相比,蕨类植物以孢子进行繁殖,且受精作用离不开水,对外界环境要求较苛刻,其人工繁殖技术要求较高。在蕨类植物的繁殖技术上尽管理论研究报道很多,但在北方园林建设实际的应用推广上并没有取得实质性的进展。只有真正解决蕨类植物的引种、驯化、繁殖等问题,北方蕨的大面积推广才能成为可能。

解决蕨类植物繁殖技术问题只是解决了“种源”问题,在此基础上,要结合生态城市建设,将蕨类植物列为城市绿化规划植物,为其营造丰富多样的和谐、自然的生态环境,如阴湿沟坡、荫蔽的林下、水湿溪边、田埂岩隙等微生态环境,为蕨类植物的生长提供生存的空间。才能让这自然界中的奇葩在城市中占有一席之地,尽情地展示其飘逸秀美的风姿。

4 推介几种北方观赏蕨

北方蕨类植物资源较为丰富,其中卷柏属、蕨属、粉背蕨属、蹄盖蕨属等分布非常广泛,现介绍几种(包括当地的)北方观赏蕨。

4.1 银粉背蕨

银粉背蕨为(*Aleuritopteris argentea*)粉背蕨科。株型小巧,叶形奇特,叶呈五角星状,质硬有光泽,叶背银

白清晰,适应性很强,是难得的一种小型蕨类。喜阳光充足又耐半荫,但忌强光直射,要求空气湿度较高的环境,极耐干旱,耐寒,冬季温度在 0°C 以上即可越冬,适应性强。在北方对光照要求强,偏南稍阴也适生。特别能在石隙缝中生长,是配植假山和水石盆景的良才,盆栽亦是室内观叶佳品。

4.2 蕨

蕨(*pteridium aquilinum* var. *latiusculum*)为蕨科(又凤尾蕨科)。为林地、灌丛、荒山草坡最常见的蕨类植物,大型多年生,幼叶拳卷,形态奇特可爱,成熟后展开的羽状复叶大而秀美,适应性强,常集中成片生长,是水土保持的大型地被类植物。

4.3 旱生卷柏

旱生卷柏(*Selaginella selaginoides*)卷柏科。主茎长而匍匐,密被灰棕色至棕色鳞片状叶,身下生有灰白色根托,身上疏分枝。分枝直立或斜升,干时枝叶内卷如拳,遇水则伸展如初。分布于北方地区海拔800 m以上的山上。生于干旱山坡的草丛、路边、林缘,生命力极强,耐干旱、抗寒冷,容易管理。该种为旱生植物,是假山及岩石园绿化材料,作小型盆栽也可。

4.4 华北蹄盖蕨

华北蹄盖蕨(*Athyrium pachyphlebium* C. Chr.)蹄盖蕨科。多年生草本,植株高50~80 cm。根状茎粗短,斜升或横卧。叶簇生,叶柄长20~38 cm,基部具长鳞片,叶片宽大,卵形,3回羽状分裂,羽片10~15(20)对,互生;第一回羽片卵状披针形,具柄,先端长渐尖,第二回羽片广披针形,基部楔形,具短柄,先端渐尖,第三回羽片长圆形,边缘有粗锯齿,背面叶脉显著隆起,侧脉单一或二叉;叶纸质,叶轴或各回羽轴新鲜时带紫红色,羽轴两侧无翅。生于阔叶林下。能在北方地区露地越冬,早春时先于草坪钻出地面,郁郁葱葱,形成早春特有的林下景观。

4.5 溪洞碗蕨

溪洞碗蕨(*Dennstaedtia wilfordii* (Moore) Christ.)碗蕨科。根状茎长而横走,被棕色节状毛。叶近生或远生;叶柄上部为禾秆色,基部紫色或栗黑色,被棕色节状毛,有光泽;叶片长圆状披针形,二回至三回羽状深裂;羽片互生;叶脉羽状分叉,每小裂片有小脉1条。生于山地阴处石缝、水沟旁或阔叶林下。叶柄纤细,叶色亮丽、姿态秀雅飘逸,是盆栽、地被的好材料。

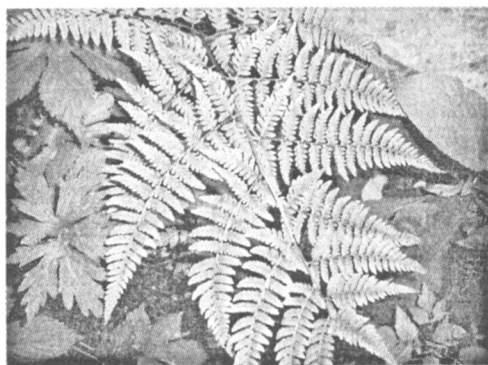
实际上,北方蕨类植物种类还很多,但对它们的认识了解还十分有限,以上仅仅介绍几种常见的北方蕨类植物,以此抛砖引玉,希望有识之士在欣赏其秀丽容颜的同时,共同关注北方蕨类植物的生存及开发利用。

参考文献

- [1] 贺士元,北京植物志(上册)[M].北京:北京出版社

[4 董丽. 北京地区野生蕨类资源及其生境调查 J]. 北京林业大学学报

1993(1): 99-114.



1. 华北蹄盖蕨 (*Athyrium pachyphlebium* C. Chr.)



2. 溪洞碗蕨 (*Demstaedia wilfordii* (Moore) Christ)



3. 旱生卷柏 (*Selaginella stautoniana*)



4. 蕨

蕨类植物附图

The Application Status and Countermeasure Reseach of Native Aamiren *Pteridophyta* for Nothern Eco-city Construction

JIAO Yun-hong¹, FU Wei¹, YE Jia¹, WANG Yan-xia², LI Lei², WANG Yan-jun²

(1. Life Science Department, Handan University, Handan, Hebei 056005, China; 2. Gardens Bureall of Handan City, Handan, Hebei 056005, China)

Abstract: According to the application status of *pteridophyte*, the depth analysis was made from idea, scientific research and improvement of environment for the reason of pteridophyte uncommon in Northern cities. Poniting out the really reason of native admiren *pteridophyta* not suitable in northern cities is that power research weak, guideline is positioned inppropriately, urban landscape is dissimilatory and lack of ecological microenvironment.

Key words: Northern cities; *Pteridophyte*; Climate; Ecological environment; Strategy