

创新理念与科学实践的完美结合

——《城市森林学》介绍

厦门大学出版社 陈进才

摘要 城市作为人类文明发展的产物,肩负着人类生产生活所必备的各项功能。促进城市生态系统的维持和改善,谋求城市与环境共同发展已成为城市的发展方向。在阐述城市森林发展基础上,提出《城市森林学》所探讨的问题,并从先进性、科学性、实用性等方面对《城市森林学》进行评述。

关键词 城市森林学;书评;城市生态

城市森林的概念是20世纪60年代由美国、加拿大的专家首先提出的。1965年加拿大多伦多大学 Erik Jorgensen 教授将“城市”和“森林”结合起来,首次完整提出“城市林业”(Urban Forestry)概念,并给学生讲授城市森林课程,引起很多国家重视,不少学者开始对城市森林的概念和内涵,从不同角度进行探讨。经过40多年的发展,城市森林作为城市生态环境建设模式之一,越来越为各国政府所接受。我国城市森林建设起步于20世纪80年代,在近20年的发展中城市森林理论研究和实践取得了显著的成效。北京、上海、南京、广州、大连、厦门等都把城市森林建设模式作为今后城市生态环境建设的主要发展模式。

《城市森林学》针对我国城市建设存在的诸多问题,提出了城市森林发展和建设理念,具有重要理论价值和积极现实意义。这部著作紧紧围绕着“什么是城市森林,怎样建设城市森林?”这一中心议题,对城市森林进行了多侧面、多角度的研究。它从城市森林兴起的背景入手,深入分析了城市的生态问题,提出了城市森林的基本概念;追溯城市发展史上的城市森林思想渊源,构筑了城市森林的理论基础;提出城市森林规划原则、发展思路和建设途径,探讨了城市森林如何改善城市环境问题;针对我国城市生态环境建设诸多问题,系统

地总结和提出了如何对城市各功能区进行城市森林规划建设;探索了城市森林的营建格局与建设模式,提出了城市森林人工植物群落的构建理论与实践;分析了城市森林经营存在的问题,探讨如何对城市森林进行经营管理;针对城乡在经济、生态和社会之间差异,提出了如何对城郊森林进行合理规划和建设;最后,针对如何评价一个城市森林建成区的好坏,提出了城市森林的价值尺度、指标体系和效益评价。因此,它能够系统构建城市森林的理论框架,无论在城市森林的理论研究方面还是在城市森林建设实践方面,均具有较高的参考价值。下面仅从先进性、科学性、实用性等方面作一论述。

1. 先进性

城市森林研究是一个富于想象、充满活力和创造的研究领域,是与城市建设实践紧密联系和结合在一起的,产生于实践又服务于实践,出于理想而又立足现实,是理论创新和实际创新的有机结合。针对城市存在的问题,提出了城市森林该如何建设,这一特点在《城市森林学》中得到充分的体现。如针对树种选择,提出城市森林配置要从植物本身的生态学及生物学特性出发,全面考虑水体、土壤、气候等因素,选择适宜树种,避免植物种间的直接竞争,因地制宜地将乔木、灌木、藤本植物相互配置为一植物群体;针对我国城市环境建设,提出城市建设应以生态学原理为指导,采取近自然式布局,建设结构优化、功能高效、布局合理的城市森林网络系统,种群之间相互协调,复合的层次结构和相宜的季相色彩构成各具特色的城市景观,维护城市生物多样性,强化城市山水景观格局的完整性,恢复海岸和河道的自然形态,保护湿地系统,维持多样的生境系统等;针对居住区

绿化,提出居住区城市森林景观建设应具有生态功能、审美功能和使用功能,居住区森林景观规划应充分利用自然地形和现状条件,结合自己相对独特的地理位置、植被特征及人文特色,注意空间和景观的多样性,体现树种多样性,丰富小区结构要素和空间形态,以满足多种功能的需要。

2. 科学性

我国现有城市人均绿地低,大多数城市人均绿地低于6平方米。《城市森林学》针对我国城市森林建设提出城市森林的规划与设计要在有限的空间中创造更多的绿化量;不仅要考虑绿地的景观效果,而且要注重绿地的功能性,充分利用不同植物、不同绿地结构的功能特性,采用乔、灌、草相结合的复层绿地结构,发展停车场绿化、屋顶绿化及立体绿化,增加乔木的种植量来增加城市绿化量。针对城市绿化中存在片面追求“四季常绿”、“一次成形”等急功近利的做法,提出城市森林应借鉴地带性群落的种类组成、结构特点和演替规律,尽可能多地增加植物种类;以乡土植物种为主,外来植物种为辅,遵循自然规律进行种植设计,多造阔叶混交林,少造或不造纯林,合理选择耐荫植物;开发利用绿地空间资源,丰富林下植物,改变单一物种密植的做法,使自然更新种具有生存和繁衍空间;加强地带性植物生态和变种的筛选和驯化,慎重而节制地引进外来特色物种,以

形成不同的植物生态系统。针对以林木为主的城市生态环境建设在城市发展规划中一直处于“亡羊补牢”的状态,提出城市森林生态网络体系建设规划应基于现实和长远发展进行超前规划,从整个生态环境建设的要求来考虑不同类型绿地的配置和布局,突出“以人为本”的原则,考虑功能区、人口密度、绿地服务半径、生态环境状况和防灾等需求。

3. 实用性

《城市森林学》针对城市环境(气候、水体和土壤)存在的问题,根据不同的植物抗污特性,提出具体的改善措施,对城市环境建设具有重要的指导意义。在城市森林功能区规划建设上,提出城市森林规划应具有高起点和前瞻性,应从区域乃至全球生态环境建设的高度去规划,保证城市森林建设的合理性和建成森林的稳定性;立足改善城市环境质量,维持区域生态平衡,保护生物的多样性,实现城市绿化结构的提升。在规划理念上,提出要维护区域生态健康、生态安全和可持续发展,借鉴地带性植物群落的种类组成、结构特性和演替规律,再现具有地带性群落特征的城市绿地,实现城乡一体化的绿地格局,对城乡规划具有重要的指导作用。在城郊森林利用上,针对城乡环境、经济和社会差异,提出如何在城郊营建商品林,如何开发城郊森林食品,对提高城郊的经济具有重要的指导意义。

我科学家证实碘过量摄入有副作用

最近,中国医科大学附属第一医院和中国医科大学内分泌研究所滕卫平教授领导的“碘致甲状腺疾病”课题组,在国际上首次证实:碘超足量(MUI每升200~300微克)和碘过量(MUI每升>300微克)都将会导致自身免疫甲状腺炎、亚临床甲状腺功能减退症,发病率呈数倍增高。该研究成果发表在国际著名的美国《新英格兰医学杂志》上,标志着我国在这一领域里的研究达到了国际先进水平。

该课题组在我国北方农村选取了尿碘中位数(MUI)不同的三个社区,对3761例居民进行了为期5年的甲状腺疾病的检查和随访,发现两个碘超足量和碘过量社区,同对照社区相比,其自身免疫甲状腺炎发病率分别呈现4.4倍和5.5倍增高,亚临床甲状腺功

能减退症发病率分别呈现11.3倍和12.6倍增高,基础是甲状腺自身抗体阳性的隐性患者发展为甲状腺功能减退症的发生率呈现6.5倍和9.8倍增高。碘过量社区5年内发生乳头状甲状腺癌13例。但另外两个社区无甲状腺癌发生。

该课题组同期进行的另一项对610例妊娠妇女的前瞻性研究还证实,碘超足量和碘过量可导致产后甲状腺炎患病率1.6倍和2.6倍增高。

这一研究成果告诉人们,把居民的碘摄入量维持在尿碘中位数每升100~200微克这一安全范围内,这样才能既有效防治碘缺乏病,又避免碘过量的副作用。

(《科技日报》信息)