

中山杉在沿海地区园林景观中的应用

唐登明¹, 印荣乡² (1. 盐城生物工程高等职业技术学校, 江苏盐城 224051; 2. 大丰区林场, 江苏盐城 224136)

摘要 该研究就中山杉在沿海地区园林景观中的应用展开研究, 分析了中山杉的生态效应, 探讨了修剪少、病虫害少、易黄化等主要栽培与养护特点, 介绍了中山杉的绿化功能及其景观效果, 进一步明确了中山杉在生态园林中的发展前景, 旨在为盐城市湿地景观和环境绿化提供参考。

关键词 中山杉; 景观; 沿海; 园林

中图分类号 S688 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2016)27-0177-02

Application of *Ascendens mucronatum* in Coastal Landscape

TANG Deng-ming¹, YIN Rong-xiang² (1. Yancheng Biological Engineering Higher Vocational Technology School, Yancheng, Jiangsu 224051; 2. Dafeng Forest Farm, Yancheng, Jiangsu 224136)

Abstract The application of *Ascendens mucronatum* in coastal landscape was studied, the ecological effect was analyzed, the main cultivation maintenance characteristics such as less pruning, few insects, easy yellowing were discussed, greening function and landscape effect of *Ascendens mucronatum* was introduced, the development prospect of *Ascendens mucronatum* in ecological garden was further determined, so as to provide reference for wetland landscape and environment greening in Yancheng City.

Key words *Ascendens mucronatum*; Landscape; Coastal; Garden

中山杉因干挺姿美、耐盐耐湿、病虫害少、绿叶期长等特点, 现已作为园林绿化中的优良树种被广泛应用于农田林网、沿海滩涂、景观大道、生态绿地等场所, 也产生了较好的景观效果^[1]。笔者针对中山杉的生态习性和观赏性能, 结合其在盐城市园林绿化中的发展现状及其产生的园林景观效应, 开展了中山杉在园林景观中的应用研究, 旨在了解中山杉的生态效应和养护特点, 加大其应用与开发力度, 改善生态环境, 为园林生产提供参考。

1 中山杉的主要生态效应

中山杉因良好的生长习性, 在城镇园林绿化中已得到了快速发展, 也形成了许多湿地景观和乡土野味的特色景点, 并产生了一定的生态效应。

1.1 树姿优美 中山杉是落羽杉属种间优势杂种, 其树形优美, 形如宝塔, 叶色墨绿, 为半常绿的绿化观赏树种。

1.2 抗风性强 盐城市地处黄海之滨, 常受台风等强劲风力影响, 加之地表多属湿地环境, 一般树木往往由于根系不够发达, 极易发生折枝或倒伏。中山杉则不同, 它具有发达的根系, 可向深处延伸, 且其树干相对坚韧, 不易被大风折断, 因此已成为沿海滩涂绿化的优选植被。

1.3 耐盐碱 沿海各市县常年受到海水冲刷、浸泡, 土壤盐碱化现象日趋明显, 且一般植被难以在盐碱土中生存。中山杉则耐盐性突出, 在土壤含盐量小于 0.3% 的条件下均能正常生长。

1.4 耐水湿 夏季湿热多雨, 树木易浸水受涝, 而中山杉耐湿性强, 有时水淹 2~3 周, 植株也未受不良影响; 同规格的水杉则会出现枯黄、烂根等症状, 甚至枯死。实践证明, 中山杉能长期浸泡水中, 其耐涝性近似柳树。

2 中山杉栽培与养护特点

中山杉具有优美的树形, 加之病虫害少、适应性强等优点, 所以在管理上一般比较粗放, 很少整形修剪, 但苗期黄化、宜早植也是栽培养护中值得注意的重要方面。

2.1 修剪少 中山杉由于自然树形十分优美, 常常不修剪, 但若树枝过密, 也可适当剪去部分内膛细弱枝、交叉枝、直立旺枝等, 以使树体通风透光和调节营养分配, 保持树体长势良好。

2.2 病虫害少 落羽杉属树种病虫害较少。中山杉在多年来的造林推广中未发生过严重的病虫害, 但蛴螬的幼虫对中山杉苗木、幼树根部会造成严重危害, 不少成虫也会危害叶片, 严重时会影响苗木的正常生长^[2]。因此苗圃蛴螬防治也不可忽视, 兼顾人工防治、化学防治和生物防治等技术, 以取得最佳效果。

2.3 栽植早 由于中山杉萌芽长叶早, 栽植时间通常选择在 1~2 月进行, 即在立春前新芽未萌动时进行, 这时苗木树液尚未流动, 地上部分处于休眠状态, 而地下部分的根系已经活动, 此时栽植易成活, 长势也好。

2.4 易黄化 据调查, 近两年大丰林场中山杉小苗夏季黄化问题有明显加重趋势, 究其原因主要是土壤的盐碱性使可溶性铁含量降低, 中山杉根部正常生理活动受到制约, 降低了根系吸收铁素的能力, 影响了叶绿素形成而发生黄化, 属于生理性缺铁。试验表明, 喷洒 0.2% 尿素 + 0.3% 硫酸亚铁可有效抑制杉苗黄化。

3 中山杉绿化功能与景观效果

中山杉因其树冠优美、绿色期长、耐水耐盐等生态特性, 现已被广泛应用于滩涂湿地、生态园区、城市绿地等环境绿化, 也呈现其应用于绿墙、夹景、背景树方面的绿化功能^[3], 并产生了一定的景观效果(表 1)。

4 中山杉的应用与发展前景

盐城地区属江淮平原, 东临黄海, 海岸线全长 582 km, 占

基金项目 2014 年盐城市科技局立项课题“耐盐景观植物快繁技术及推广应用研究”研究内容之一。

作者简介 唐登明(1966 -), 男, 江苏盐城人, 副教授, 从事园林技术研究。

收稿日期 2016-07-27

表1 中山杉的绿化功能及其景观效果

Table 1 Greening function and landscape effect of *Ascendens mucronatum*

序号 Serial No.	绿化功能 Greening function	生态特性 Ecological features	景观效果 Landscape effec	园林应用 Garden application
1	湿地造景	耐水湿,可长期浸于水中,耐涝性与柳树相似	种植于水际边缘,与鸢尾、芦苇、荷花、睡莲等植物配景,形成独特野趣	城镇生态园、水边建景
2	背景树、孤植树、群植林	高大挺拔,生长迅速,能快速达到背景树的功效;树冠圆锥状,耸立壮美,宜作孤植树或丛植	孤植于草坪或是三三两两自然式配置,也可丛林式造林,都能形成简洁、雅致、秀美的景色	城镇绿地
3	绿墙绿篱夹景	芽分布无规律,不定芽多,萌蘖性强,整个植株绿量较大;栽种密度稍大就会形成密不透风的绿墙	道路两侧的中山杉绿墙效果好,可引导视线,产生夹景	道路绿化,尤其是旧城的窄路行道树
4	滩涂绿化	耐盐碱性状突出,而且根系发达,枝杆柔韧性好,抗风力强	迎风傲立,添姿润色,观赏性好,形成美丽的海滨风光	沿海滩涂
5	叶色构景	发芽早、落叶迟,绿叶冬季遇寒后变为橘红色或棕红色,经久不凋,可作为色叶树配植	绿色期长,色叶效果好	城镇绿地

江苏省海岸线全长的2/3,并拥有近47万 hm^2 的滩涂面积,占江苏省滩涂总面积的7/10,被誉为“东方湿地之都”,加之对生态绿地建设的日益重视,这都为中山杉的应用与推广赢得了更好的发展空间。目前,中山杉在盐城市苗圃、大丰林场、东台林场、市林场等都有栽培,全市中山杉栽培面积已达333 hm^2 ,而大丰区林场种植约67 hm^2 ,每年培育小苗近60万株。

4.1 城镇生态快速发展 随着居民生活水平的逐步提高,城市生态也在不断改善,田园水乡和自然风光已融入千家万户。许多城市生态园相继建成,如永丰林农业生态园,自然环境优美,海滨湿地风光独特;大洋湾公园,湾内水域面宽近百米,天然的水体景观素有“绿水瀛洲”的美称,呈现“东方湿地、水绿盐城”特色;黄尖镇的海滨湿地森林公园、大丰区林场等,都不同程度地引种中山杉,进行湿地建景和环境绿化,既丰富了城市景观,提升了环境质量,又为中山杉的深度发展起到了较好的推动与促进作用。

4.2 绿化立地条件不良 盐城市绿地往往多盐碱、湿地,尤其是大面积的海滨滩涂,土壤质地不利于常见园林树木生长,而中山杉具有耐盐耐湿、易萌芽、长势强等优势性状,可较好地克服与适应这些不良环境,建设满足人们生活需要的园林景观。中山杉在盐城绿地的广泛应用也为中山杉的栽培与推广提供了广阔的发展空间。

4.3 栽培粗放易节约 中山杉不仅可以满足盐城地区绿地因地制宜的种植要求,保证适地适树,尽显城市绿地原始生态景观,还能节省场地改造中许多不必要的费用,减少人力、物力和资源等的浪费,对城市绿地建设具有积极的指导作用。

参考文献

- [1] 林琴,秦宜,高新源,等.中山杉及在徐州市绿色通道工程中的应用[J].现代园艺,2010(4):11.
- [2] 刘艳.论长江中下游中山杉的栽培与管理[J].现代园艺,2013(5):22-23.
- [3] 王会方,何梅,於朝广,等.优良速生树种中山杉的国内外研究现状[J].南方林业科学,2015(3):17-21.
- [4] in higher plants[J]. Nat Rev Genet,2007,8:217-230.
- [41] DENG C F, FAN X, LIN F, et al. *Arabidopsis* noncoding RNA mediates control of photomorphogenesis by red light[J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2014, 111: 10359-10364.
- [42] XIAO Y, ZHOU L X, XIA W, et al. Exploiting transcriptome data for the development and characterization of gene-based SSR marker related to cold tolerance in oil palm (*Elaeis guineensis*) [J]. BMC plant biology, 2014, 14: 384.
- [43] THIEBAUT F, ROJAS C A, ALMEIDA K L, et al. Regulation of miR319 during cold stress in sugarcane [J]. Plant, cell & environment, 2012, 35: 502-512.
- [44] 方良,梁远学,李东栋,等.油棕中果皮发育过程中 miRNA 的表达动态分析[J].植物科学学报,2013,31(3):304-312.

(上接第126页)

- [36] SUN Q W, CSORBA T, SKOURTI-STATHAKI K, et al. R-loop stabilization represses antisense transcription at the *Arabidopsis* FLC locus [J]. Science, 2013, 340: 619-621.
- [37] HEO J B, SUNG S. Vernalization-mediated epigenetic silencing by a long intronic noncoding RNA [J]. Science, 2011, 331: 76-79.
- [38] DING J H, LU Q, OUYANG Y, et al. A long noncoding RNA regulates photoperiod-sensitive male sterility, an essential component of hybrid rice [J]. Proc Natl Acad Sci USA, 2012, 109: 2654-2659.
- [39] ZHOU H, LIU Q, LI J, et al. Photoperiod- and thermo-sensitive genic male sterility in rice are caused by a point mutation in a novel noncoding RNA that produces a small RNA [J]. Cell Res, 2012, 22: 649-660.
- [40] JIAO Y, LAU O S, DENG X W. Light-regulated transcriptional networks