

南京市六合区玉带镇苗木基地规划

孙丽娟¹, 李 宏¹, 王 欢¹, 徐立岗²

(1. 金陵科技学院园艺学院, 江苏南京 210038; 2. 金陵科技学院商学院, 江苏南京 210038)

摘要: 通过对该项目背景及环境状况的分析, 确定了玉带镇发展抗污吸污苗木作为该基地进行苗木生产的总体思路及规划目标; 确定了该苗木基地规划的定位、建设目标, 并详细介绍了该苗木基地的总体布局及具体的规划设计形式。

关键词: 玉带镇; 抗污吸污植物; 苗木基地规划

中图分类号: TU986.2 文献标识码: A 文章编号: 1002-2767(2009)05-0092-02

Planning of Seedlings Base of Yudai Town in Liuhe District of Nanjing City

SUN Li-juan¹, LI Hong¹, WANG Huan¹, XU Li-gang²

(1. Horticultural College of Jinling Institute of Technology, Nanjing, Jiangsu 210038; 2. Business College of Jinling Institute of Technology, Nanjing, Jiangsu 210038)

Abstract: Through the project background and analysis of environmental conditions, the development of fouling absorption sewage suction seedling nursery stock as the base for the production of ideas and planning the overall goal was determined, the position and goal construction were also determined. Furthermore, the overall layout of the nursery stock base and the specific form of planning and design were described in detail.

Key words: Yudai town; fouling absorption sewage plant; seedling base planning

南京市六合区玉带镇位于长江之滨, 滁河侧畔, 全镇 50 km², 3.1 万人口。耕地面积 2 133 hm², 养殖水面 670 hm²。辖 12 个行政村, 1 个居民委员会。多年来, 农业经济以水稻、棉花、玉米、雪菜种植为主, 农业产业结构十分单一, 农民增产不增收。当地农民迫切要求进行农业产业结构调整。

近年, 随着南京市总体规划的实施, 南京市化学工业园在江北六合区落成。规化中南京化学工业园占地面积 45 km², 包括长芦和玉带两大片区。化学工业园的建立, 虽然进行了环保测评, 但考虑到化工厂区潜在的污染仍然存在, 玉带镇如果继续进行农业生产, 其农产品将没有市场竞争优势。因此玉带镇已不适合发展绿色生态农业, 调整农业产业结构是玉带镇势在必行之路。

随着城市化进程的加快和城市建设的发展, 人们审美观念的改变和对城市生态环境要求的提高, 我国的园林绿化苗木业遇到了前所未有的发展机遇, 取得长足迅猛发展, 呈现方兴未艾的发展势头, 成了“朝阳产业”和“阳光工程”^[1-2]。为此玉带镇政府提出了发展花木业生产的思路。

1 基地概况

1.1 地理位置及交通情况

玉带镇位于长江之滨、滁河侧畔, 区位优势, 交通发达。玉带镇北接扬子石化, 东邻仪征化纤, 南望旅游胜地栖霞山, 江北化工产业开发带落址境内。黄金水道——长江、江北重要口岸西坝头深水码头、长江二桥北端、金江一级公路在此汇集交错, 新生圩外贸港、宁连、宁扬、宁通高速公路在周边环境延伸, 规划中的长江四桥将从此通过, 构建了四通八达的水陆交通网络。

玉带镇环境优美, 设施完备。全镇地势平坦, 气候宜人, 河网纵横, 绿树成荫, 素有“滨江明珠”之称。交通、通讯、文化、卫生、供电、供水等基础设施配套齐全, 是一个具有典型滨江特色的现代化小城镇。该镇经济繁荣, 宜工宜农。农业经济以水稻种植、水产养殖、河蚌育苗、奶牛饲养、雪菜种植为主导产业。工业经济形成了药品包装、化工、建材、机械四大支柱产业, 为玉带镇经济发展奠定了坚实的基础。

1.2 自然气候条件

六合区玉带镇属北亚热带湿润季风气候区, 气候温和, 四季分明。年平均气温 15℃左右, 1 月份为全年最冷, 平均气温 1.6℃, 极端低温 -7℃, 7 月份最热, 平均气温 27.7℃, 极端高温 35℃以上。年平均无霜期 215 d, 年日平均气温 > 3℃, 有 280 d, 活动积温 5 200℃, 年

收稿日期: 2009-02-12
第一作者简介: 孙丽娟(1973-), 女, 山东潍坊人, 硕士, 讲师, 从事园林规划设计研究。E-mail: Slj_xy@163.com.

平均日照时数 2 200 h, 太阳辐射总量 116 千卡 $\cdot\text{m}^{-2}$, 以 7~8 月最多, 12 月最少。年平均降水量 970 mm, 大多集中在 4~9 月, 占 75% 左右, 7 月份雨量最多达 180 mm, 12 月到第 2 年的 1 月最少, 为 50 mm 左右。

2 总体构思

2.1 玉带镇发展花木业的市场定位构思

大气污染是我们人类面临的环境危机之一, 并成为人类社会可持续发展的主要障碍。因此在以后的城市绿化中不仅仅是一味地植树种草, 注重树形、叶色、花、耐阴、抗病虫害等条件, 同时还应注重植物的抗污吸污能力的选择^[3], 这一点上海市已走在了全国的前列, 该市专门建立了市内抗污吸污植物资源库, 以方便抗污吸污植物应用。因此在以后的城市绿化中, 各地结合当地大气污染特点和不同树种对有害气体不同的抵抗能力和指示功能, 选择抗污吸污能力强的树种来进行“因材施教”, 是城市绿化的发展趋势。

目前我国在对植物抗污和吸污方面还没有建设专业的园林苗圃基地。园林上所应用的抗污和吸污苗木较零散地分布在各个苗圃中, 没有形成规模。因此, 实施抗污和吸污净化树种筛选, 建立抗污能力强和大气污染净化效果显著的苗木基地, 对城市生态建设和人居安全具有重要的意义^[3]。同时将抗污、吸污苗木基地建设成为抗污、吸污种质资源收集圃, 为营建不同类型的抗污染林分模式和开展抗污染林的监测, 具有重要的意义。南京化学工业园的建立为玉带镇发展抗污吸污植物提供了得天独厚的植物抗污吸污检测和实验基地, 为抗污吸污植物向市场推广缩短了实验进程^[4]。

因此玉带镇应结合本镇优势, 依据市场需求, 发展有特色的、市场潜力大的、具园林观赏价值的抗污吸污植物, 作为自己的苗木基地发展特色。分别发展净化水体、净化土壤、净化空气植物。以观赏性强、市场需求量大作为重点发展目标, 同时引进新技术, 发展抗污吸污植物的容器苗生产, 将有利于玉带镇花木业的市场定位和发展。

2.2 规划构思

将玉带镇抗污吸污花木产业园规划为一个集抗污吸污花木生产、新品种花木引种开发推广、抗污吸污花木产业基地示范和教育花木信息管理技术于一体的示范园区, 将其打造为抗污吸污花木业建设的示范基地。

玉带镇高科技抗污吸污花木产业园, 依托花木产业的良好前景, 立足南京化学工业园区及南京市, 放眼华东地区及全国, 以引进消化为主, 结合自主创新, 强化示范辐射的服务功能^[5]。大力发展高科技“抗污吸污”花木产业, 实现对传统花木业的改造和提升, 把园区逐步建设成具有高经济效益、高生态效益、高资源效

益、高社会效益, 集生产、科研、培训、示范、服务于一体的综合性、多功能、华东地区第一家“抗污吸污”花木产业示范园, 走出一条集生产、科研与文化教育相结合的道路。

3 规划定位

以“抗污吸污花木生产、抗污吸污花木科普教育、花木产业示范”为特色的现代化花木生产创业园。

4 规划目标

该园区建设以促进南京市花木产业规模化、生态化和个性化发展为特色, 以改善化工园区生态环境, 实现“绿色南京”建设为目标, 创建富有特色的现代化的花木基地, 使花木生产、示范、科普教育紧密结合, 同时实现经济效益、生态效益、社会效益的相互统一。

5 总体规划及布局

玉带镇高科技抗污吸污花木产业园不同于一般的花木基地的规划, 它属于多功能性的, 风格独特的示范园。设计中既要考虑它是一个花木生产基地, 同时又是花木产业的示范基地^[6]。因此规划中根据功能的要求, 把园内统一规划成三大部分: 即综合管理区, 花木栽植、培育、引种区, 生态垂钓区三者有机结合, 密不可分。

5.1 综合管理区

该区域位于一期 20 hm^2 基地内, 满足园区的综合管理、花木信息管理的功能要求。设有综合管理房(信息中心、管理办公区、技术研究区等)及温室, 主要进行日常园务管理、销售接待、花卉科普知识教育接待。

建筑创作理念如下: 建筑构建以人为本; 建筑设计风格体现地方特色, 以江南传统的民居建筑形式, 白墙黛瓦, 朴素典雅, 点缀于绿色的生态环境之中。传统的民居与日光温室相结合体现了科技与文明的结合。

5.2 花木栽植、培育、引种区

该区域面积最大, 与综合管理区相连, 是园区的主要功能部分, 规划通畅的道路结构, 保证花木运输的进出, 其功能主要分为: 抗污吸污乡土树种种植区、引种树种种植区、湿生植物种植区、新品种乔木种植区、灌木地被种植区等。使抗污吸污花木规模生产, 花木产业示范于一体, 达到最佳的经济效益和生态效益。

主要分以下区域: 乡土树种种植区、引种树种种植区、湿生植物种植区、种苗繁育区、培育各种植物的小苗、新品乔木种植区、花木保护地栽培区、色叶乔木种植展示区等, 以满足苗圃地的基本生产功能, 同时各个苗木的栽培也能体现出植物的群体美, 为乡村创造另一种自然美。

5.3 生态垂钓区

规划基地内水资源丰富, 荷塘纵横。特开辟一区

(下转第 104 页)

表 5 水稻根系、植株、籽粒中镉含量的测定

器官	镉添加量/ mg ° kg ⁻¹				
	CK	0.5	1.0	2.0	5.0
根系	0.0828	3.036	8.800	11.77	31.78
植株	0.0235	0.8800	1.553	1.913	2.625
籽粒	0.0026	0.0266	0.0475	0.0882	0.1427

注: CK; 对照; 0.5、1.0、2.0、5.0; 镉胁迫土壤中镉的添加量。

从检测结果可知,在对照和镉胁迫情况下,水稻中镉的含量分布规律为:根系>植株>籽粒。随着土壤中镉添加量的增加,测得的各器官中镉的含量也显著增加,表明在镉污染环境下种植水稻,可食用部分的食物安全风险比较高,镉会经食物链进入人身体并积累富集,对身体健康产生毒害作用。

3 讨论

试验结果表明,采用微波消解对水稻各个器官进行预处理,并应用 ICP-MS 法对样品进行定量分析,具有很好的分析效果。微波消解方法方便、快速、污染少, ICP-MS 法灵敏度高、检出限低、精密度好,这两种技术的联合应用为数据的快速准确测定提供了保障,具有很好的发展前景。

参考文献:

[1] 仲维功, 杨杰, 陈志德, 等. 水稻品种及其器官对土壤重金属元素

Pb、Cd、Hg、As 积累的差异[J]. 江苏农业学报, 2006, 22(4): 331- 338.

[2] 柯庆明, 林文雄, 梁康彦, 等. 水稻稻米镉累积的遗传生态特性研究[J]. 农业现代化研究, 2008, 29(3): 376-384.

[3] 赵中秋, 朱永官, 蔡运龙. 镉在土壤-植物系统中的迁移转化及其影响因素[J]. 生态环境, 2005, 14(2): 282-286.

[4] 李志博, 骆永明, 宋静, 等. 基于稻米摄入风险的稻田土壤镉临界值研究: 个案研究[J]. 土壤学报, 2008, 45(1): 76- 81.

[5] 吴大付, 任秀娟, 姜俊宇. 镉在土壤-植物系统中迁移积累的研究进展[J]. 安徽农业科学, 2007, 35(5): 1420-1422.

[6] 陈怀满. 土壤中化学物质的行为与环境质量[M]. 北京: 科学出版社, 2002.

[7] 顾继光, 林秋奇, 胡韧, 等. 土壤-植物系统中重金属污染的治理途径及其研究展望[J]. 土壤通报, 2005, 36(1): 128- 133.

[8] 曾翔, 张玉烛, 王凯荣, 等. 水稻植株镉积累分配的差异[J]. 作物研究, 2006(4): 342-344.

[9] 张玉烛, 王凯荣, 刘见, 等. 稻米质量安全控制技术与示范[J]. 作物研究, 2006(4): 287-296.

[10] 谷历文, 覃毅磊. 氢化物原子荧光光度法测定食品、化妆品中砷含量[J]. 东莞理工学院学报, 2004, 11(3): 31-33.

[11] 蔡保松, 张国平. 大、小麦对镉的吸收、运输及在籽粒中的积累[J]. 麦类作物学报, 2002, 22(3): 82-86.

[12] 杨春刚, 朱智伟, 章秀福, 等. 重金属镉对水稻生长影响和矿质元素代谢的关系[J]. 中国农学通报, 2005, 21(11): 176- 178.

(上接第 93 页)

域作为湿地,一方面满足水生植物的种植,同时满足园内的灌溉,另外,通过养殖鱼虾,满足游客的休闲垂钓需求。该区建筑风格以当地乡村民居建筑风格为基调,规划栅栏、木屋、草房、草亭、竹廊等田野风格建筑小品,返朴归真,回归自然,力求达到使人们入农家院、吃农家饭,体验花乡风情的自然感觉。

6 分期建设

规划期限为 2009~2020 年。

一期建设项目(20 hm²): 2009~2014 年;在玉带镇片区的 20 hm²内进行建设,主要建设乡土树种种植区、引种树种种植区、湿生植物种植区、种苗繁育区、花木保护地栽培区、色叶乔木种植展示区。

二期建设项目: 2014~2020 年; 20 km², 位于生态廊道内,在该区扩大乡土树种种植区、引种树种种植区、湿生植物种植区、色叶乔木种植展示区,并把该区域建设成为抗污吸污花木展示、观光旅游的生态绿地,并把该地区建设成为抗污吸污花木种质收集圃,集生产、示范、科普教育于一体。

7 结语

国内在抗污吸污花木基地的建设目前还处于刚刚

起步阶段,南京市在 2008 年的科技公关项目中把选育高效抗污吸污绿化植物作为重大科研项目,说明高效抗污吸污绿化植物在园林中的应用还刚刚起步,但是应用前景非常广阔。因此,玉带镇可以抓住先机,发展高效抗污吸污植物生产作为其发展特色,并力争把该基地建设成江苏省乃至华东地区最大的抗污吸污绿化植物基地。

参考文献:

[1] 刘晓静, 张君玲. 我国花卉产业现状与发展对策分析[J]. 农业科技管理, 2005(4): 37-38.

[2] 刘海霞. 园林苗圃生产现状及发展趋势[J]. 内蒙古林业调查设计, 2005(12): 126- 128.

[3] 刘东华, 狄明. 城市绿化中选择净化空气的植物配植[J]. 城市环境与城市生态, 2003(12): 161-163.

[4] 鲁敏, 李英杰. 部分园林植物对大气污染物吸收净化能力的研究[J]. 山东建筑工程学院学报, 2002(6): 45- 49.

[5] 孙英雄, 费永俊. 我国花卉产业的现状及发展对策[J]. 安徽农学通报, 2007(16): 102- 104.

[6] 张锡娟, 秦华. 观光农业园的景观规划初探[J]. 西南农业大学学报(社会科学版), 2005(12): 161-164.