

# 杨凌分类绿地园林树种规划研究

辛转霞, 樊俊喜

(西北农林科技大学 林学院, 陕西 杨凌 712100)

**摘 要:**杨凌分类绿地园林树种规划涉及到企事业单位绿地、城区绿地、乡村田园、防护林等, 实行城乡大环境一体化绿化建设, 形成点、线、面、网、片的生态园林体系。

**关键词:**分类绿地; 园林; 树种; 规划

**中图分类号:**S731.2

**文献标识码:**A

**文章编号:**1001-7461(2007)06-0183-03

## Selection of Tree Species for Garding in Different Green Spaces in Yangling

XIN Zhuan-xia, FAN Jun-xi

(College of Forestry, Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China)

**Abstract:** Green spaces in Yangling can be classified as enterprises and institutions, urban areas, rural areas and shelter belts. Both urban and rural areas should be integrated in the greening to form an ecologically harmonious gardening system.

**Key words:** classified green space; garden; tree species; programming

园林规划是城市园林绿地系统规划的重要组成部分, 是关系到整个城市园林绿化、城市生态环境稳定的基础工作。杨凌农业高新技术示范区自成立以来, 城市规模迅速扩大, 但城市园林树种规划截止目前尚未有详尽的规划出台, 与城市发展相比, 显得滞后。

树种规划要根据园林树种的三大功能<sup>[1]</sup>即改善环境的生态功能、美化功能及综合生产功能; 同时, 立足于城市绿地系统的多功能性, 城市的绿地系统, 应该以恢复自然生态系统为主要目标, 以乡土树种为主要选择树种, 这样的绿地系统具有良好的天然更新能力, 群落结构稳定, 养护成本低, 管理粗放, 生态环境保护功能更强<sup>[2]</sup>。

## 1 研究区概况

杨凌地处陕西省关中平原, 总土地面积 94.18 km<sup>2</sup>。气候类型属暖温带半湿润季风气候区, 四季分明, 年平均气温 12.9℃, 极端最高气温 42.0℃, 极端最低气温 -19.4℃; 年日照时数 2 163.8 h。年降水量 635.1 mm, 年蒸发量 993.2 mm; 地面组成物质以第四纪黄土为主, 土壤比较肥沃, 耕性良好。

## 2 分类绿地园林树种规划

### 2.1 路旁绿地园林树种规划

由于道路、建筑的建设以及人口密集等因素造成环境条件较差, 空气干燥, 土壤坚实, 空中、地下管线比较复杂, 树种的规划更为严格, 要适地适树, 多采用乡土树种。要求树种管理粗放、病虫害少、抗性强、发芽早、落叶整齐。花灌木应规划花繁叶茂、花期长、花期交替开放的树种; 绿篱应规划萌芽力强、枝繁叶密、耐修剪的树种; 木本地被树种应规划茎叶茂密、生长势强的树种。

乔木选择桧柏、龙柏、油松、云杉、广玉兰、蜀桧、侧柏、白皮松、华山松、千头柏、大叶女贞、苦楝、七叶树、无刺槐、合欢、垂柳、旱柳、日本樱花、毛白杨、白玉兰、紫玉兰、红叶李、臭椿、柿树、法桐、马褂木、栎树、银杏、国槐、龙爪槐、楸树等。

灌木选择石楠、大叶黄杨、南天竹、海桐、洒金柏、珊瑚树、火棘、金叶女贞、小叶女贞、小叶黄杨、雀舌黄杨、紫穗槐、陕西莢迷、小蜡、白丁香、紫丁香、紫荆、紫薇、碧桃、紫叶小檗、红叶碧桃、红梅、美人梅、日本丽桃等。

收稿日期: 2007-09-06 修回日期: 2007-09-27

作者简介: 辛转霞(1968-), 女, 陕西富平人, 工程师, 主要从事园林绿化工作。

竹类选择毛竹、刚竹、箬竹、淡竹等。

木本地被类选择铺地龙柏、铺地栒子(平枝栒子)、沙地柏等。

藤本类选择爬山虎、紫藤、凌霄、葡萄、小叶扶芳藤等。

## 2.2 附属绿地

**2.2.1 居住区园林树种规划** 城市居住区是城市集中布置居住建筑、公共建筑、公共绿地、生活性道路等居住设施,为城市居民提供生活居住及社会活动的场所<sup>[4]</sup>,是城市的有机组成部分。居住区环境质量是影响城市环境的重要因素;居住区环境规划直接关系到居民的生活质量。杨凌居住小区基本上分布在城区中部,属于渭河二级阶地,主要土壤是壤土类,具有上虚下实、保水保肥、抗旱耐涝的特点,比较肥沃。

居住区的绿化树种应具有净化空气、改善小环境、遮阳、隔声、防尘、杀菌、防病等功能。所以,在居住区树种规划时,要充分考虑树种的生态学习性和生物学习性,常绿树种的比例不能过大,灌木树种数量宜多;由于居住区人口密集,管理任务量大,尽量选择寿命长、树势健壮、萌芽力强、病虫害少的树种;规划无飞絮、无落果、无毒、无花粉污染的树种;尽量少规划带刺的树种;科学合理规划树种,使其有季相变化,春天繁华似锦,夏天绿树成荫,秋天红叶似火,冬天翠绿常青。

乔木树种选择栾树、泡桐、红叶李、紫玉兰、白玉兰、臭椿、柿树、樱花、银鹊树、国槐、合欢、丝绵木、木瓜海棠、七叶树、银杏、毛白杨(雄性)、水杉、柳树、核桃、香椿、枣、杜仲、花椒、雪松、棕榈、大叶女贞、刺柏、蜀桧、油松、广玉兰、白皮松、华山松、金枝槐、旱柳(雄性)、枇杷、楸树和千头椿等。

灌木树种选择石榴、紫荆、榆叶梅、红瑞木、结香、红枫、红叶碧桃、寿星桃、碧桃、贴梗海棠、腊梅、金银木、月季石榴、牡丹、连翘、紫薇、海桐、豆瓣黄杨、洒金柏、桂花、大花月季、矮化月季、石楠、小叶女贞、南天竹、大叶黄杨、小叶黄杨、金边黄杨、雀舌黄杨。

藤本选择爬墙虎、葡萄、扶芳藤、紫藤、藤本月季和凌霄等。

竹类选择刚竹、毛竹、淡竹、箬竹等。

木本地被类选择铺地龙柏、铺地栒子、平枝栒子、红叶李(矮生丛状)等。

**2.2.2 校园园林树种规划** 杨凌的科技园是以西北农林科技大学和杨凌职业技术学院为核心,是产

学园一体化的科技功能区。有园林、园艺、植物学等专家在规划、引种、栽培方面的潜心研究和指导,有园林专业队伍的建设、管理和养护,因此,校园绿化面积、景观效果及生态效益良好。在今后的树种规划方面,除了合理利用现有的树种外,笔者建议:①积极引进适合杨凌栽培的彩叶树种和新品种,如中华红叶杨、红叶石楠、云雾雪松等;②适当加大杨凌乡土树种栽植数量,如苦楝、榆树、楸树、泡桐等;③除引种常绿阔叶树种外,还应选择在杨凌生长良好且广泛应用的石楠、小叶女贞、桂花、黄杨、珊瑚树等培育高干小乔木,以丰富常绿阔叶树种,解决由于常绿阔叶树种少导致冬季缺绿的问题;积极推广攀缘树种,特别是常绿攀缘树种。

**2.2.3 工业区园林树种规划** 工厂绿地应具有净化空气、改善小环境、改良土壤、保持水土、释放空气负离子、杀菌、减弱噪音等作用。工厂绿地在发挥生态效益的同时,也发挥景观效益。绿地为职工提供户外休闲娱乐的场所,还可以在外观上美化工厂,使枯燥的工业厂房与周围环境相协调,通过绿色空间这一自然纽带把工厂各功能区联系成统一的整体,使工厂环境美观、舒适、安全。此外,优美的环境还会树立良好的企业形象,提高企业信誉和知名度,增强职工自信心和荣誉感,增强企业凝聚力。

防治污染是工厂生产区绿化的首要目的,根据污染成分,有针对性地选择适宜的防治树种。树木对污染的承受能力有一定的限度。因此,需考虑树木对污染的承受程度和适应性。另外,根据生态规律选择搭配树种,有利于形成相互促进的稳定群落。

美化工厂环境,营造植物景观,也是工厂绿化的主要目的之一。选择树种也因功能区的不同而有所区别。如生产区一般绿地少,但整齐,为了体现这种整齐的美感,多选择树形规整的常绿树种;办公区宜采用一些色彩鲜明的树种;生活区则更需体现景观的丰富性,树种选择偏重于植物形态、色彩方面的考虑<sup>[5]</sup>。

乔木选择栒树、皂荚、榆树、桤柳、臭椿、旱柳、侧柏、枣、刺槐、丝棉木、大叶女贞、广玉兰、梧桐、国槐、合欢、水杉、柿树、圆柏、白皮松、华山松、云杉、珊瑚树、朴、桑、木槿、鹅掌楸、紫藤、泡桐、梓树、侧柏、苦楝、龙柏、银杏、云杉等。

灌木选择小叶黄杨、紫穗槐、大叶黄杨、海桐、蚊母、棕榈、夹竹桃、无花果、凤尾兰、枸骨、胡颓子、小叶女贞、紫薇、石楠、花石榴、桂花、梔子、金丝海棠、石榴等。

木本地被类选择铺地龙柏、十大功劳、榆树(丛状矮生)等。

藤本选择五叶地锦、爬墙虎、紫藤、凌霄等。

### 2.3 防护绿地园林树种规划

根据林带的功能要求、规划目的,选择抵抗力强(对有害气体)和效能高(吸收污染物、滞尘、抑菌和减弱噪音等)的树种;根据栽植地的立地条件,考虑适地适树,多选择乡土树种,辅以已引种驯化、适应性强、生长良好的外来树种;树种长势好、抗逆性强、病虫害少,特别是无毁灭性病虫害的树种;另外,兼顾园林景观效果。用于防护林的树种要种苗来源充足,繁殖栽培容易。

杨凌城市防护林带包括渭河的滨河林荫带、西宝高速和陇海铁路的噪音、烟尘防护林带,高干渠防护林带,后河防风固沙水土保持林带。

滨河林荫带是观光绿带,南边是渭河,北边是水上运动中心。这里空气湿度大,污染小,地下水水位高。适合栽植的树种有银杏、雪松、樱花、女贞、刺槐、金枝槐、梧桐、冬青、旱柳、垂柳、金丝柳、苦楝、毛白杨、榆树、泡桐、侧柏、枣树、紫穗槐、红叶李、怪柳、水杉、无患子、白玉兰、紫玉兰、黄玉兰、黄杨、榆叶梅、连翘、紫薇、夹竹桃、红枫、海桐、沙枣及桂花等。

西宝高速和陇海铁路的噪音、烟尘防护林带树种应具有滞尘、降低噪音的功能,同时增强铁路、高速路两边的景观,保护该地带的生态环境。适合栽植的树种有榆树、梧桐、泡桐、法桐、大叶女贞、广玉兰、臭椿、龙柏、蜀桧、楸树、刺楸、苦楝、构树、桑树、丝绵木、小叶女贞、珊瑚树、无花果、栾树、紫薇、国槐、龙爪槐、君迁子、腊梅、盐肤木、十大功劳和野刺梨等。

高干渠防护林带的树种可以参考城区绿地规划树种,乔木数量宜多。

防风固沙水土保持林带的树种应根系发达、固土能力强、树冠浓密、生长迅速、容易形成郁闭林,林下形成良好的枯枝落叶层,既改良土壤,又防止土壤冲刷;树种要耐干旱瘠薄、抗寒,或具有耐水湿能力。适合栽培的树种有毛白杨、油松、侧柏、蜀桧、沙棘、沙枣、怪柳、旱柳、榆树、金丝柳、泡桐、臭椿、楸树、苦楝、五角枫、十大功劳、野刺梨和酸枣等。

### 2.4 乡村园林树种规划

乡村树种规划主要是经济林树种、行道树树种、宅旁绿化树种以及农业科技示范园绿化树种的规划,以经济林树种为主。行道树、宅旁绿化树种以及农业科技示范园绿化树种应选择养护成本低、管理

粗放的种类。规划树种配置时要注意转寄主树种不能栽植在一起。如梨锈病原菌为担子菌亚门真菌,该菌需经梨与柏两个寄主植物才能完成其生活史,寄主是桧柏、刺柏、翠柏、龙柏等,其中以桧柏、刺柏和龙柏最易感病;转主寄主是梨树、贴梗海棠、垂丝海棠、木瓜、山楂等。山田胶锈菌除危害桧柏、圆柏、刺柏、翠柏及龙柏外,转主寄主是苹果、沙果、海棠等。这些病菌不仅对柏类树种造成危害,还会影响果树的产量。

乔木选择经济林树种如桃树、苹果、梨树、柿树、杏树、李子、樱桃、枣树、核桃、山楂、酸枣等。其他树种如栾树、苦楝、毛白杨、垂柳、旱柳、榆树、皂荚、楸树、金丝柳、国槐、金枝槐、泡桐、刺槐、杜仲、构树、无花果、红叶李、樱花、蜀桧、白皮松、龙柏、侧柏、龙柏、侧柏、棕榈等较适宜。

灌木选择紫荆、紫薇、红叶碧桃、碧桃、紫叶小檗、花石榴、迎春、连翘、金边黄杨、豆瓣黄杨、大叶黄杨、小叶黄杨、金叶女贞、小叶女贞、火棘、蔷薇、月季等。

木本地被类选择铺地龙柏、十大功劳、榆树(丛状矮生)、铺地栒子等。

藤本选择葡萄、猕猴桃、凌霄、爬墙虎等。

### 参考文献:

- [1] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京:中国林业出版社, 1990:95-199.
- [2] 郝日名. 浅议城市绿地系统建设中的树种规划[J]. 中国园林, 2003(11):69-72.
- [3] 何平,彭重华. 城市绿地植物配置及其造景[M]. 中国林业出版社, 2001:21-22.
- [4] 唐红军. 乡土树种在城市绿化中缺少利用的原因[J]. 中国园林, 2004(6):73-74.
- [5] 胡飞龙. 园林规划设计[M]. 北京:中国农业出版社, 1995:223-225.
- [6] 刘茂松,张明娟. 景观生态学—原理与方法[M]. 北京:化学工业出版社, 2004:200-221.
- [7] 卓丽环. 城市园林绿化植物应用指南[M]. 北京:中国林业出版社, 2003:270-279.
- [8] 陈有民. 中国园林绿化树种区域规划[M]. 北京:中国建筑出版社, 2006:47-60.
- [9] 张鼎华. 城市林业[M]. 北京:中国环境科学出版社, 2001:129-130.
- [10] 王瑞灿,刘师汉,包慧华,等. 城市绿化手册[M]. 北京:中国林业出版社, 1982:95-294.
- [11] 谭伯禹. 园林绿化树种选择[M]. 北京:中国建筑出版社, 1980:1-382.
- [12] 苏雪痕. 植物造景[M]. 北京:中国林业出版社, 1991:127-134.