

河北省肃宁县农业科技生态示范园规划与生态绿化研究

李艳华, 王 桢 (北京市富通环境工程有限公司, 北京 100083)

摘要 以河北省肃宁县农业科技生态示范园控制性详细规划为例, 从规划区概况、技术路线、规划的指导思想及规划原则等方面, 阐述现代农业科技园规划的一般方法, 同时论述农业园区的生态绿化及植物配置方式。

关键词 科技生态示范园区; 生态绿化; 植物配置

中图分类号 S181.4 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2013)24-10037-03

On Planning and Ecological Greening of Agricultural Science & Technology Ecological Demonstration Park in Suning County

LI Yan-hua et al (Beijing Futong Environmental Engineering Co. Ltd, Beijing 100083)

Abstract With control detailed planning of agricultural science and technology ecological demonstration park in Suning County, Hebei Province as example, the general method of modern agricultural science and technology park was elaborated from aspects of general situation, technique routine, guiding ideology and planning principle, the ecological greening and plant configuration of agricultural park was discussed.

Key words Science & technology ecological demonstration park; Ecological greening; Plant configuration

20 世纪 90 年代开始, 现代农业园区取得了飞速的发展和突出的成绩, 成为农民增收、城市减贫的重要渠道以及实现城乡经济发展和改善生态环境的重要途径^[1]。现代农业园区目前还没有一个统一、标准的定义。由于农业园区的类型较多, 其功能和服务的对象不同, 也难以用几句话将现代农业园区加以准确的定义。一般而言, 现代农业园区是为大力开发、提升农业, 如种植业、禽畜、水产养殖业、农产品加工业和物流业等各类与农业有关的产业, 对一定区域给予较高的资金投入, 引入现代技术和现代设施, 采用先进的组织和管理方式, 进行高效运作并有一定规模的集约化农业园, 从而获得较高的经济效益、生态效益和社会效益, 以促使本地区农业可持续发展^[2]。现代农业园区根据分类方法的不同可以分成很多类型。按功能划分, 现代农业科技示范园是其中之一。笔者把生态循环的规划理念融入农业园区规划方法中, 对河北省肃宁县农业科技生态示范园的规划、景观设计以及植物配置进行理论与方法上的初步探讨, 以期现代农业园区规划与设计提供参考。

1 规划概述

1.1 规划园区的区位 农业科技生态示范园地处华北平原的河北省肃宁县城西 2 km, 交通便利。肃宁县位于冀中腹地, 地处京、津、石 3 座大城市和沧、保、衡 3 个地级市的中心位置, 距京、津、石各 200 km 左右, 距沧、保、衡各 100 km 左右, 东距沧州港(原黄骅港)150 km, 同时处在环渤海经济区和京、津、冀都市圈内, 具有很强的接受辐射和向外辐射的能力。京九、朔黄两条铁路在肃宁交叉过境, 大广、沧保两条高速公路也在肃宁西北交叉, 形成双“黄金十字”, 奠定了肃宁得天独厚的交通区位优势。

1.2 规划区概况 河北省平原地区农业生态示范园拟建于肃宁县城西 2 km 处, 葛家庄村东, 南紧邻省道 S382, 东临赵黄庄, 规划区域占地面积约 79.20 万 m², 规划期限为 2012 ~

2015 年。

园区所在地区全年平均气温 12.3 ℃, 大于等于 10 ℃ 的积温为 4 408 ℃, 1 月平均气温 -4.6 ℃, 7 月平均气温 26.6 ℃, 最大冻土深度为 56 cm。年降雨量多年平均 528.7 mm, 主要集中在夏季的 6~8 月份。园区平均日照时数为 2 911.6 h, 年日照率为 66%, 5 月份日照时数最多, 11 月份最少, 0 ℃ 以上的日照时数为 2 309.9 h, 占全年日照实数的 79%, 大于等于 10 ℃ 期间的日照时数为 1 790 h, 占总时数的 61%。园区极端最大风速为 24 m/s, 风向以东北和西南最多, 园区无霜期 183 d。

该园区土壤为壤土, 多为耕地, 地势平坦, 温、光、水三要素协调, 极适宜果蔬生产。从用地方面看, 园区现状场地平整, 以农业用地为主, 主要种植了露地蔬菜、小麦和苹果树等农作物。从交通方面看, 园区紧邻省道 S382, 园区内有少量的道路, 但是不成体系, 道路分级不明显, 道路设施条件较差, 路面多为土石, 硬化道路较少。从水系方面看, 有一条贯穿园区的小白河, 直接连接在建的上游水库。此外园区内现有机井 13 眼, 井深 150 m, 单井灌溉面积 5.3 hm², 井间距 300 ~ 400 m, 可以满足农业灌溉需求。

1.3 规划依据

1.3.1 政策法规与规划。《河北省农业产业化“十二五”发展规划(2011~2015 年)》、《河北省国民经济和社会发展规划第十二个五年规划纲要(2011~2015 年)》、《沧州市政府工作报告(2012 年)》、《肃宁县人民政府工作报告(2012 年)》、《肃宁县政府工作报告(2012 年 1 月)》、《肃宁县设施农业示范园区建设规划(2012~2020 年)》。

1.3.2 相关规范标准。《良好农业规范(GB/T 20014.1-2005)》、《生活饮用水卫生标准 GB5749-2006》、《日光温室结构 JB/T10286-2001》、《温室控制系统设计规范 JB/T10306-2001》。

1.4 规划原则 园区规划遵循生态优先原则、效益综合原则、农游结合原则、自身发展与科技示范带动相结合原则。

1.5 技术路线 农业科技生态示范园规划技术路线见图 1。

作者简介 李艳华(1975-), 女, 河北承德人, 博士后, 助理研究员, 从事园林植物与观赏园艺研究, E-mail: 249460125@qq.com。

收稿日期 2013-07-16

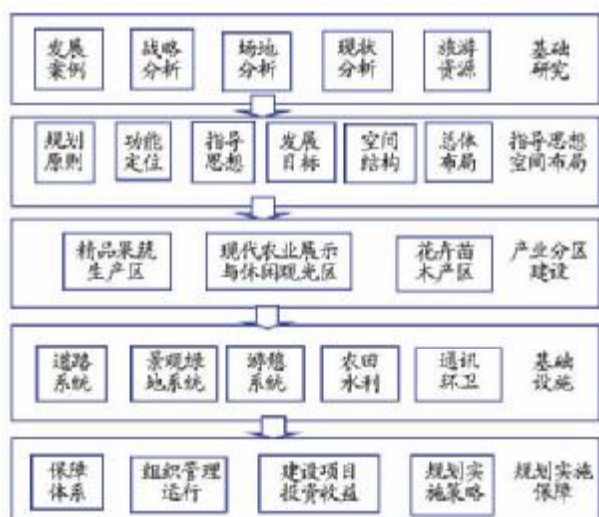


图1 农业科技生态示范园规划技术路线

1.6 主导产业选择

1.6.1 基于政策与上位规划的产业选择。2012年《肃宁县政府工作报告》提出加快付佐水库建设,发展水库周边观光农业,打造面向都市的现代化休闲旅游区。《肃宁县现代农业产业发展总体规划(2012~2020年)》指出:以现代化农产品为引导,以规模化、产业化、标准化、市场化为导向,建设生态农业基地,打造肃宁“南菜、北牧、西闲、东综、中流通”的总体农业产业格局,推动现代农业产业化进程,其中在西部确定的主导产业为休闲观光产业,其核心区位于付佐乡。

1.6.2 基于场地资源条件的选择。项目区所在的付佐乡葛家庄村是肃宁县农业发展的重点乡镇,现状产业为小麦、玉米、苹果等大田作物,项目区土壤条件较好,地势平坦,适合发展现代农业项目。项目区丰富的地热温泉资源为现代农业项目发展和休闲农业的规划建设提供了条件。

1.6.3 基于产业市场分析的选择。通过上节对产业的市场分析可以看出,蔬菜产业、花卉产业、休闲观光产业不仅在外环境大环境下具有广阔的市场前景,在肃宁县及周边同行具有稳定的市场空间。

通过以上几方面的综合分析,在经过科学论证后,将项目区的主导产业确定为休闲观光产业、果蔬产业、花卉苗木产业。

1.7 指导思想 园区引进农业高新技术,重点发展稀有蔬菜、优质果品、高档花卉产业、循环立体经济等,通过农业适用技术应用与推广,促进肃宁农业现代化进程,通过产业发展不断吸纳周边劳动力。园区未来发展订单式农业,带动周边农户,促进区域农业经济发展。园区在农业休闲旅游方面,以观光休闲产业为依托,以“乐活”生活为理念,通过精品农业生产、生态农业循环向大众倡导乐活一族的健康生活态度及生活方式,建成河北现代农业科技生态示范园。

1.8 发展目标 在对基地现状进行详细分析的基础上,规划确定园区的总体发展目标:河北省农业循环生产功能模范园区、河北省蔬菜生产与花卉苗木培育的现代化示范园区、河北省农业科技成果和现代农业装备应用的展示园区。

2 分区建设内容

2.1 功能分区 根据功能结构分析,同时便于项目区合理分区建设,将项目区分为3个功能区:现代农业展示与休闲观光区、精品果蔬生产区、花卉苗木生产区(图2)。



图2 功能分区

2.1.1 现代农业展示与休闲观光区。以农业生产与休闲游憩为核心,结合地热资源、沼气生产发展低碳循环农业,同时合理组织各种功能系统,使各项目之间相互配合、协调发展,构成一个有机整体。根据现代农业展示与休闲观光区的总体定位,现代农业展示与休闲观光区主要建设项目包括入口广场及停车场、园区综合管理服务中心、展示展销中心、鸟巢温室、家庭园艺展示馆、果蔬采摘果园、沼气生产中心、温泉养生会所、水上乐园、低碳生活展示中心、林下养殖。

2.1.2 精品果蔬生产区。分为露地果蔬产业区和设施果蔬产业区,选择名、优、特、新的蔬菜果树新品种,利用现代有机农业生产和栽培技术,生产出高档、安全的果蔬产品。该项目也是园区对外进行现代农业科技示范展示的重要窗口。

2.1.3 花卉苗木生产区。主要分为露地花卉景观区和设施花卉生产区两大部分:露地花卉景观区主要进行婚礼庆典、婚纱摄影、休闲观光等活动;设施花卉生产主要利用温室培育高档花卉、彩色苗木,市场定位为津、京、冀中高端消费人群,倡导绿色健康生活,发展订单农业,带动地方农业经济发展。利用园区花卉生产资源,做插花等农业体验类项目,同时借助现有地势及现有产业规划建设垂钓园、生态果园等项目。

2.2 平面布局 园区总平面布局见图3。

2.3 总体鸟瞰 园区总体鸟瞰图见图4。

3 生态绿化与植物配置

现代农业园区绿化要体现造景、游憩、美化、增绿和分界的功能;不同功能区风格、用材和布局特色应与该区环境特点相一致;不同道路、建筑环境绿化要有鲜明的特色;因地制宜地进行绿化造景,做到重点与一般相结合,绿化与美化相结合,绿化用材力求经济、实用、美观;注意局部与整体的关系,绿地分布合理,满足功能需求,既有各分区造景的不同风



图3 总平面



图4 园区鸟瞰

格,整体上又体现点、线、面结合的统一绿化体系;以植物造景为主,充分体现绿色生态氛围^[3]。

3.1 道路绿化植物配置 园区道路主要本着因地制宜的原则,结合原有道路基础进行布局,尽量不破坏地表植被和自然景观,不占或少占农业用地。因此,道路绿化空间以简洁、明快为主。

园区的道路按照功能导向的不同可分为主干道与支干道路。两者的绿化方法是有差异的。支干道一般作为田间生产道路,生产道路要求道路中心线以水平直线为主^[4],以方便田间生产管理,因此主要以列植的形式进行植物配置,在总体上应选择耐贫瘠、耐粗放管理和抗污染性强的树种。主干道路兼具游人和车辆的通过,因此道路绿化按生态学的原理进行合理配置,形成合理的群落结构。在主干道两旁,按照层次顺序由低到高错落有致地种植行道植被,形式朴实自然,色彩生动活泼。尤其是要根据主干道车多、人多的特点,为了充分发挥绿化带降噪、降尘、隔离等生态功能,在主干道两侧较宽的绿化带上广植乔、灌木、地被,形成复层林结构。种植分枝点较高的乔木和低矮的灌木及草坪,既不遮挡视线,又增添了道路景观,达到了结构和功能的完美统一。在接近交叉口及人行横道的一定距离内留出足够的安全视野范围。

3.2 建筑周边绿化植物配置 在建筑周边进行植物配置时,根据建筑各方位的生态环境的不同,因地制宜地选择适当的植物种类,使植物本身的生态习性和栽植地点的环境条件基本一致,才能使方案最终得以实施。就建筑本身而言,树种选择总体上要无刺、无毒并有益于身体健康。园区内部主要的建筑群落集中在园区主入口附近和温泉养生会所。在园区主入口附近,根据游人较密集的特点,规划建造一些具有花、果、菜、鱼和大花篮等不同造型和意境景点,塑造特有的农业园区风格,采取观赏性花灌木与观赏性蔬菜相结合的方式营建植物下层景观。在温泉养生会所附近,建筑以小木屋为主,规划在窗前种植深绿色的乔木,以形成强烈的反差。木屋墙壁上,可用紫藤、木香、凌霄、地锦、爬山虎等植物进行垂直绿化,或种植观赏价值较高的攀援植物或攀援农作物,如南瓜、丝瓜、葫芦等,以增强其乡野自然气氛。

3.3 滨水绿化植物配置 水系绿化一般分为两部分,一部分为依附于河道的滨水植物群落设计,另一部分则为水体中水生植物的设计,但由于本园区的水系将与在建的水库相连接,为避免水系受到污染,因此规划时仅做滨水植物设计。在滨水绿地系统中,其出发点是为了改善环境,防污防尘,其主要功能是生态功能,同时兼具观赏游玩功能。因此园区小白河两岸绿化过程中,在树种选用上应注重搭配协调,以常绿乡土树种为主,适当配以湿生树种营造水岸景观,规划种植垂柳、金丝垂柳等,同时种植黄杨、月季、木槿、金叶女贞等灌木,采用分段种植的方法,避免河道景观的单调和乏味。在较宽广的地域开辟小游园,如温泉会所南侧,除乔木、灌木混合种植外,河边布设木栈道,形成独特的河道景观。

4 总结

河北省肃宁县现代农业科技园区的规划以主导产业选择为主线,围绕空间布局、分区建设内容、生态绿化及植物配置等问题,充分考虑园区的现状,利用一切可以利用的资源,探索满足经济、社会、生态效益综合发展的规划方法。

参考文献

- [1] 吴忆民,吕明伟. 观光采摘园景观规划设计[M]. 北京:中国建筑工业出版社,2005.
- [2] 张天柱,廖海. 现代农业园区的内涵及我国农业园区的发展[C]//休闲农业与现代农业发展——2007中国农学会学术年会暨全国休闲农业论坛文集. 北京:中国农学通报期刊社,2007:345-347.
- [3] 周清先,金相国,李存志,等. 现代农业园区绿化规划[J]. 吉林蔬菜,2012(11):45-46.
- [4] 魏家星,姜卫兵,翁忙玲,等. 观光农业园植物的选择与配置探讨[J]. 江西农业学报,2012,24(10):21-23.
- [5] 杨香合. 农业科技示范园区现状与发展模式研究[J]. 安徽农业科学,2011,39(10):6195-6197.
- [6] 张宝文. 现代生态园林中植物的设计配置[J]. 内蒙古农业科技,2012(2):113-114.
- [7] 王敏,翟耀,王鹏飞. 河南神农高效农业生态园规划研究[J]. 湖南农业科学,2011(2):30-32.