

生态型农业观光园规划设计

赵志刚^{1,2}, 谢小立³, 陈安磊³, 王凯荣^{1,4}

(1. 湖南农业大学 生物科学技术学院, 湖南 长沙 410128; 2. 宜春学院 生命科学与资源环境学院, 江西 宜春 336000; 3. 中国科学院 亚热带农业生态研究所, 湖南 长沙 410125; 4. 青岛农业大学 农业生态与环境健康研究所, 山东 青岛 266109)

摘 要:通过阐述园区规划设计原则及理论根据, 结合实例分析了生态型农业观光园的设计内容, 有利于更好的研究与开发农业观光园项目。

关键词:农业观光园; 规划设计; 景观; 生态

中图分类号: S-0 **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2011)11-0199-04

观光农业是为满足人们精神和物质享受而开辟的可吸引游客前来观、尝、娱、劳、购的农业类型。其中“观”是指农业观赏;“尝”是指品尝绿色食品;“娱”指农业娱乐项目;“劳”指务农习艺;“购”指农产品的购买。凡具有特殊吸引力,能给游客增加奇趣、异趣、野趣、土趣、尝趣、乐趣、买趣,并拥有观赏、参与、科考、健身、阅历等旅游功能的农业类型,均属观光农业范畴^[1]。从资源基础看,观光农业具有常规农业的所有功能,如提供农产品、保护生物多样性以及维持生态环境平衡等。观光农业还要求美化和保护环境,因而合理经营的观光农业较常规农业更加重视环境和自然保护,对促进区域生态平衡具有积极意义^[2]。观光农业景区的规划和设计表现为空间格局合理的具体农业景观,一定区域的观光农业规划设计,既包括具体农业观光园和观光项目的研究,也包括确定这些观光园区位的区域观光功能区划研究。

生态型农业观光园就是采用生态模式进行观光园内农业的布局和生产,将农事活动、自然风光、科技示范、休闲娱乐、环境保护等融为一体,实现生态效益、经济效益与社会效益的统一,也是将果园作为观光、旅游资源进行开发的一种绿色产业,使农业生产者既有农产品的经济收入,又可从旅游产业中获得丰厚的经济回报,而广大游客则可以通过在园区观光旅游,使其向往宁静温馨田园生活的精神需求得以满足^[3-4]。

农业观光园项目是提高农民收入,发展农业建设的新方法、新路径。它是以农业为基础,农业和旅游业相结合的一项交叉性产业,也是充分利用农业资源,改变

单一农业结构,发展高效农业的一条重要途径。农业观光园作为一种将农业与旅游业相结合的消遣性生态旅游活动,利用规划地的有利自然条件,通过规划设计建成各种活动场所,如风景游览、水面垂钓、鲜果采摘、狩猎捕捞、农村风俗体验等活动来吸引游客,带动了城郊或农村旅游业的发展^[5]。但生态型农业观光园项目涉及多学科、多角度,较普通的公园和绿地等涉及面更广的,除了一般性的景观规划、旅游规划外,它还需考虑生态效益和经济效益的平衡,因此,生态型农业观光园规划设计建设对地区农业的发展具有重要的意义与价值。

该研究提出农业观光园规划设计的原则与理念,对所规划园区景观设计进行说明,并借助计算机辅助设计工具将设计理念结合具体实例表现出来,形成直观可视化设计方案。

1 生态型农业观光园规划设计原则

1.1 因地制宜,综合规划

农产品生产具有强烈的地域性和季节性,农业观光园规划应充分考虑原有农业生产的资源基础、生产条件、季节特征,因地制宜的选用合适的农业品种和观光项目,注重创造出丰富产品种植、集约化经营管理及观光旅游与农产品销售于一体的综合产业项目,同时搞好基础设施建设,如交通、水电、食宿及娱乐场和度假村的进一步建设等^[6]。开发出具有当地农业和文化特色的农副产品和旅游精品,达到使农民增加收益,产品服务于社会的目的。

1.2 保护环境,合理开发

农业观光园是优美自然环境与农业生产旅游为一体的园区,既需要农业产品提供主题服务,又需要有优美的自然环境,因此,注重原始地风景风貌,保护规划区自然环境,保持园区内的生物多样性,建立良性循环的生态系统是首要条件。景点建设和开发切忌滥砍乱伐、大兴土木,尽量将农业园区开发建立在原有环境基础上,把对植被的破坏,对环境的污染减少到最低程度。

1.3 发展特色,营造主题

农业观光园兼具农产品生产、销售为一体的服务化

第一作者简介:赵志刚(1977-),男,陕西西安人,博士,讲师,研究方向为农业生态学。E-mail:zhaozg_77@163.com。

责任作者:王凯荣(1959-),男,博士,教授,博士生导师,研究方向为农业生态系统管理与污染物的环境行为与生态毒性及土壤污染修复。E-mail:krwang1@163.com。

基金项目:江西省教育厅 2010 年度青年科学基金资助项目(GJJ10251)。

收稿日期:2011-03-28

经营模式,要发挥生态园区特有的生产优势,可采用有机农业栽培和种植模式等进行无公害粮食、蔬菜的生产,体现农业高科技的应用前景,形成产品特色,营造“绿色、安全、生态”的主题形象。同时自创品牌、打造特色产品,开发出具有当地农业和文化特色的农副产品和旅游精品,达到使农民增加收益,产品服务于社会的目的。

1.4 生态思想,持续发展

生态型农业观光园规划设计应以生态学理论为指导思想,采用生态学原理、先进农业技术、现代化管理体制,建造良性循环农业生态体系。通过科学的规划与设计将园区内自然景观与人工景观融合,实现良好的生态效益;用先进的农业栽培模式与生产技术开发现代农业产品,增加农产品科技含量,实现园区的经济效益;通过良好的服务与现代化的管理体系搭建观光农业与社会的平台,更好的服务社会,实现社会效益。生态、经济、社会效益三者相协调、统一,建立可持续发展的观光农业生态园。

2 生态型农业观光园规划设计理念

2.1 景观生态学理念

农业观光园需要运用景观生态学理论实现生态观光园区项目设置的合理空间配置。实现斑块(园区功能区)、廊道(园区通道)、基质(整个园区)、边缘(功能区边界)的良性和谐。具体讲,就是将自然生态系统、农业生态系统和旅游设施等人工建筑生态系统溶为一体,全面、统一考虑能量和物质流动,自然生态系统、农业生态系统和旅游生态系统的相互影响,以实现景观多样性和生态多样性的保护,从而实现农业与旅游业的可持续发展。在整个工作过程中应自始至终贯彻如下几项原则:斑块面积适宜性原则;区域生物多样性原则;景观单元关联原则。

2.2 园林艺术设计理念

园林艺术设计在考虑生态学理念的基础上,追求对艺术感、审美观的进一步需求,这些可以在自然因子的基础上,添加人工元素达到艺术效果。通常可以采用花架、亭廊、假山、流水等设施打造中国式园林风格,也可通过建立小型广场、音乐喷泉、主题雕塑、特色建筑等设施烘托现代艺术氛围,同时这些造景元素又可以方便游人使用;还可以根据需要通过规则式或自然式园林造景手法,营造不同艺术风格。如农业观光园可结合农业主题,建造农家别墅建筑,利用人工水域打造小桥流水主题等。

3 生态型农业观光园规划设计实例

3.1 规划地概况

一般学者认为优越的区位条件是观光农业获得旅游收入的基本前提,生态环境保护与建设是观光农业可持续发展的核心,生态经济管理是观光农业可持续发展的关键^[7]。规划区位于江西省宜春市袁州区西南郊区,距明月山旅游风景区约 15 km,该区域地势平坦,自然风景秀丽,整个规划区域规则有序,

总面积为 7.14 hm²。规划区有着优越的区位条件,宜春市是全国著名生态园林城市、十大宜居城市之一,也是主要农产品生产种植基地,具有多种特色农产品。

该项目设计整体规划见图 1。园区中主要景观类型有:竹林地、山地灌丛草坡、耕地、果园、各级道路、建筑群、及人工水面等。其空间结构表现为以入口处内综合服务区建筑为中心、以景区中部南北主道路为对称的规则方形格局。沿中轴线向内为竹林—服务区、桔园—耕地、菜园和灌丛草坡等,两侧分别为果园—别墅区—果园和草莓园—人工池塘—果园的景观类型,这也构成整个农业观光园景观的空间结构。这种景观格局,通过园区周围的林地(果林、绿化林)斑块连接,形成小区域林木封闭景观格局,可以维持园区小气候的相对稳定,同时涵养水源,减少了园区的水土流失;不同的异质斑块增加了系统的生物多样性,更好的维持体系平衡;园区内的道路、亭廊、建筑、人工水面等人造景观又增加了系统的艺术美感,因此这种结构既有对景观生态合理利用的基础,又具有一定的园林美学价值。

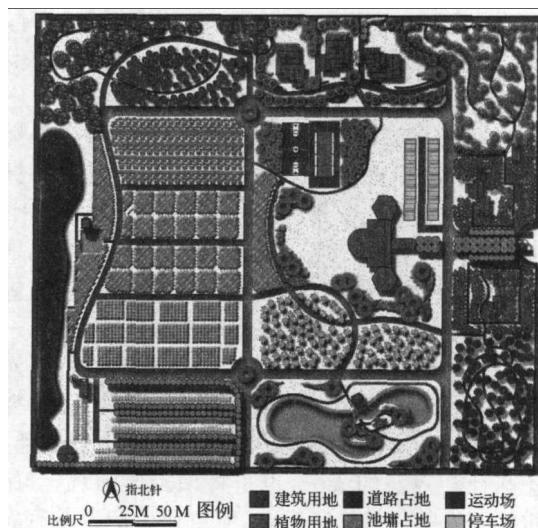


图 1 农业生态园区总平面图

3.2 园区功能区规划设计说明

功能区规划来说,目前所见的各类观光农业园区的设计创意及表现形式各有不同,但所体现的核心设计思想—功能分区原则大体类似,即遵循观光旅游与农业的 3 种内在功能联系^[8-10]:提供乡村空间;提供体验交流的场所;提供农产品交易的场所。功能分区见图 2。

3.2.1 观光生产区 主要包括有机农田区、生态果园和生态鱼塘,有机农田区产品主要是有机稻米、有机蔬菜,生态果园包括特色果产品:苹果、梨、桔、枇杷、草莓、葡萄等,生态鱼塘饲养常见鱼类品种;观光生产区采用开放式管理,农田和果园向游客提供劳作、采摘、垂钓等体验的机会。自己动手参与耕种劳作、采摘水果、垂钓休闲,体会农业乐趣,学习农业知

识,同时充分感受身临其境的自然美景与田园风光,感受农业生产魅力。

3.2.2 休闲服务区 主要包括有会所、餐饮、运动娱乐和住宿等条件,会所在入口处不远,为接待客人、介绍生态园区景点特色、安排行程的活动场所,餐饮区在会所两侧,为客人提供农家风味的特色餐饮,感受绿色、生态的瓜果蔬菜饮食;运动娱乐区为客人提供休闲健身,在度假之余可以打球健身,享受生活;住宿主要集中于别墅区内,由于该区相对独立,受外界干扰较少,功能上适合休闲度假。

3.2.3 景观绿化区 生态园内的景观绿化规划,均以不影响园内生态农业运作和园内区域功能需求出发来考虑,结合植物造景、游人活动、全局景观布局等要求进行合理规划。全园内建筑周围平地及山坡(农业种植区域除外)绿化均采用多年生花卉和草坪;主要干道和经营性场所如会所、别墅区、休闲运动区等周围绿化则采用观花、观叶树为主,全园内常绿树占总绿化树木的70%~80%,落叶树占20%~30%,保证园内四季常青。



图2 景观分区图

3.3 交通道路规划设计说明

道路系统规划在观光农业生态园规划设计中占重要作用,是园区景观廊道的主要组成部分,也是规划设计的核心内容之一。道路规划(图3)根据规模大小、地形地势和整个园地布局以及浏览线路设置一级、二级道路和步行道路等。生态园一级道路宽约6m,贯穿全园,与入口、服务区、有机农田、采摘果园等连接,用于车辆通道和游人集散等,还可成为斑块之间物种迁移的屏障,如对服务区建筑、耕地、林地不同生态物种的隔离;生态园二级路宽约3m,可以连接到各服务区域和景点入口,同时人为划分隔离区域可阻隔不同果林间物种的迁移;游步道主要供游人享

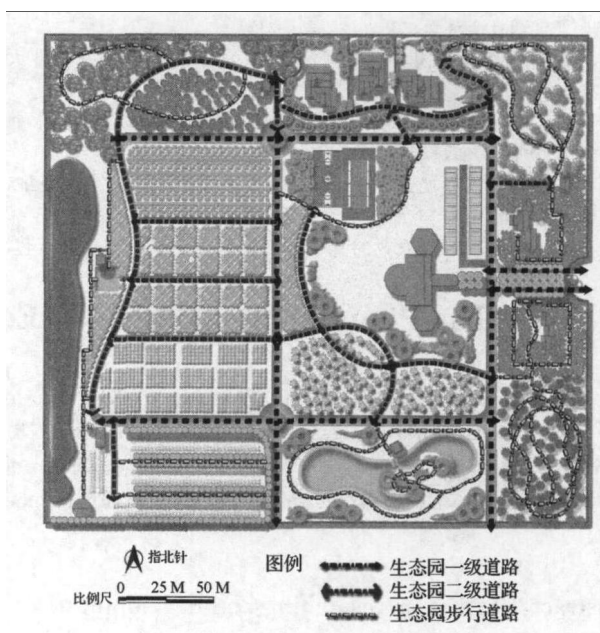


图3 交通分析图

受自然风景,贯穿生态园区的各个角落,可在各个景区内的游玩、散步,宽约1m,主要供人在斑块区域内行走浏览,降低设计宽度尽量减少影响自身斑块生态群落内容。

园内一级道路采用规则式园林设计风格,与园区进、出口处相连接,有利游人对园区总体方向把握;步行道采用自然式园林设计风格,可以深入园区景点内部,欣赏自然景观;服务区景观绿化以草、灌木为主,方便进入园区游客了解园区整体内容,选择路线;别墅区绿化绿林掩映、清幽僻静,游人休憩有融入自然之感。园区景点周边一般有小型特色建筑设计,增加景区艺术感,同时可为游人提供休憩、咨询、购买产品等服务。

4 小结

农业观光园的规划与开发是研究观光农业的重要内容,也是观光农业理论研究与实证研究的桥梁。目前,我国农业观光园规划与开发的实证研究较少,而且理论研究的成果常常较少应用于实证研究中,观光农业的开发往往依赖于个人实践经验的积累,缺乏针对性和可操作性^[1]。景观生态学与园林艺术设计理念为生态型农业观光园规划设计提供了一系列的思路、方法和经验,观光园的几条规划设计原则为设计者的规划与设计确定下方向,有利于更好的研究与开发生态型农业观光园项目。

参考文献

- [1] 卢云亭,刘军萍,牛宇红. 观光农业[M]. 北京:北京出版社,1995.
- [2] 王仰麟,陈传康. 论景观生态学在观光农业规划设计中的应用[J]. 地理学报,1998,53(增刊):21-27.
- [3] 郑阳,孙明高,辛培刚. 对现代农业公园总体规划设计的探索[J]. 山东农业大学学报(自然科学版),2004,35(2):280-283.
- [4] 叶滢,刘杰. 城郊休闲观光农业发展初探:以南昌市郊扬子洲乡

为例[J]. 江西社会科学, 2001(12): 214-217.

[5] 张琳. 农业观光园的规划理论研究[D]. 哈尔滨: 东北林业大学, 2006.

[6] 郭春华, 马晓燕, 冷平生. 浅析观光农业类型和规划要点[J]. 北京农学院学报, 2002, 17(2): 23-27.

[7] 冯维波. 我国发展观光农业的生态经济学思考[J]. 生态经济, 2001(4): 28-30.

[8] 舒伯阳. 中国观光农业的现状分析与前景展望[J]. 旅游学刊,

1997, 12(5): 41-43.

[9] 李瑾. 我国观光农业的地域模式、功能分区与规划初探[J]. 中国农业资源与区划, 2002, 23(2): 48-51.

[10] 王莹. 对发展我国观光农业的思考[J]. 地域研究与开发, 1997, 16(4): 84-87.

[11] 田逢军. 近年来我国观光农业研究综述[J]. 地域研究与开发, 2007, 26(1): 107-112.

The Planning and Design of Ecological Agriculture Tourism Yard

ZHAO Zhi-gang^{1,2}, XIE Xiao-li³, CHEN An-lei³, WANG Kai-rong^{1,4}

(1. Hunan Agricultural University, Changsha, Hunan 410128; 2. College of Life Science and Resources and Environment, Yichun University, Yichun, Jiangxi 336000; 3. Institute of Subtropical Agriculture, Chinese Academy of Sciences, Changsha, Hunan 410125; 4. Institute of Agricultural Ecology and Environmental Health, Qingdao Agricultural University, Qingdao, Shandong 266109)

Abstract: For better researching and developing the project, the paper expounded the base and theory of yard planning and design, and analysed the content of agriculture tourism yard.

Key words: agriculture tourism yard; planning and design; landscape; ecology

嫩玉米速冻保鲜

嫩玉米是指取食乳熟期的新鲜果穗或鲜籽粒的玉米, 也称之为水果玉米或蔬菜玉米。其营养价值高, 且香、甜、嫩, 口感好, 经济价值高, 利用价值大。随着产业结构的调整, 嫩玉米越来越受到人们的重视, 反季节销售加工香甜适口的玉米, 其产品深受广大城乡居民的喜爱。现就其加工技术做简要介绍。

1 原料采收: 一般甜玉米品种的采摘期为花丝抽出后的第 23~25 d, 此时甜玉米嫩穗的糖含量最高, 加工品质最佳。糯玉米、高营养玉米的采摘期应以不超过 28 d 为宜。采摘后的嫩玉米应及时运送到加工厂进行加工, 防止雨淋和暴晒, 并尽量避免机械损伤。将玉米放在通风凉爽处短时间存放, 切不可堆积。从采摘到加工的时间一般应控制在 5 d 之内。

2 扒皮检验: 人工扒去苞叶皮, 并同时除净花丝。根据产品标准, 去除畸型、短小等不适宜加工的果穗, 并挑出成熟度不适宜及严重脱粒、干瘪、有病虫害的青棒。

3 浸泡清洗: 将玉米棒放入 2% 的食盐溶液中浸泡 20~25 min, 每加工 4 000 穗玉米要更换一次食盐水。将浸泡好的嫩玉米棒放入清水中冲洗 5 min。

4 漂烫: 漂烫是嫩玉米加工过程中最关键的工序。使用热蒸汽漂烫, 温度控制在 95~105℃, 时间为 10~15 min。

5 冷却: 经过漂烫后的嫩玉米应立即冷却, 以确保产品色泽。为节约用水, 可采用分段冷却的方法, 但最末端冷却池中嫩玉米棒的中心温度应控制在 10℃ 左右。

6 沥干: 嫩玉米在速冻前必须沥干, 否则会冻结成冰, 既不易包装也不美观。可采取设备沥干, 也可自然沥干。

7 修整: 按标准要求, 按各产品规格将头尾切除, 加工后的玉米棒长度严格控制在 17 cm(一级)、14 cm(二级)、10 cm(三级)左右。

8 速冻: 速冻是确保产品质量的重要因素, 速冻所需时间越短, 产品质量越好。一般在 -35℃ 的冷风经 10~15 min 速冻, 使嫩玉米棒中心温度达 -18℃ 以下。

9 检验包装: 对速冻玉米棒进行外观检验, 将合格产品装入塑料袋中, 真空包装并装箱打包。

10 贮存: 将速冻嫩玉米棒放入 -18℃ 的冷库内贮存, 保质期为 12 个月。嫩玉米除整穗速冻加工外, 还可进行段状速冻或粒状速冻, 工艺大同小异。此外, 嫩玉米还可进行真空软包装加工, 即将整穗或切断的嫩玉米棒经处理后装入多层复合膜中, 经抽真空、密封和高温杀菌、冷却后贮藏。其工艺流程为: 原料采收→整理→漂洗→蒸煮→冷却→装袋→真空密封→高温杀菌→冷却→成品原料采收、整理、漂洗的要求基本与速冻加工相同, 不同的是蒸煮时间为 10~15 min, 水温 80~100℃, 冷却到 50℃ 即可装袋, 进行真空密封。在真空包装机上抽真空 10~20 s, 然后用蒸气或热水进行高温杀菌, 冷却后除去达不到真空包装标准的产品, 装箱入库待售, 一般真空软包装玉米常温下保质期在 6 个月以上。