

整合资源 打造优质生态环保的美丽新农村

——以六合区雄州街道农业规划为例

张礼浩, 张晓燕, 伍冠锁, 闫美玲, 衡 燕

(南京市农业科学研究所, 南京 210018)

摘要:为了建设好美丽新农村,六合区雄州街道充分利用地理区位、产业基础雄厚的优势,积极实施农业“1115工程”,结合产业现状和自身的优劣势,制定科学严谨的现代农业园区规划。规划格局为“核心区+辐射区”,核心区:高标准粮田生产示范区、高效设施农业生产示范区、高效水产养殖示范区、峨嵋河都市休闲风光带、现代农业服务区;辐射区:瓜埠粮油生产区、灵岩经济林果生产区。为确保规划的顺利实施,制定严谨的建设规划保障措施,力争把规划区域打造成社会主义的美丽新农村。

关键词:六合;雄州;生态环保;农业园;规划;美丽新农村

中图分类号:F323 **文献标志码:**B **文章编号:**1671-1807(2013)12-0178-05

雄州街道紧抓农业“1115工程”和新农村建设的契机,以现有产业为基础,向多功能农业方向发展,强化基础设施建设,示范新品种、新技术和新模式,打造雄州现代农业示范区,建成园区形象好、生态效益佳、经济效益显著的美丽新农村。

1 建设规划背景

1.1 行政区划

雄州街道襟江带滁,屏障金陵,控苏皖之通道,扼南北之要冲,堪称“江北交通城”。宁通、宁连、雍六高速公路交汇于此,宁启铁路穿境而过,江北大道将雄州街道与南京主城区连为一体。纵贯六合南北的金江公路穿境而过,300公里的村级水泥路与各“大动脉”相连。全镇区域面积58.07 km²,总人口14万人,其中农业人口2.62万人(农业劳动力1.38万人),街道现辖8个行政村、12个社区(涉农社区1个)。

1.2 产业现状

近年来,随着农业产业结构调整的加快,农田逐步向种田大户集中。在种植业上,雄州街道采取优化农业结构、鼓励产业化经营、推广种植新品种、新技术,促进农业增效农民增收。街道承包50亩以上的大户有48户,200亩以上的大户有10户,大户承包面积占总种植面积的41%。耕地的大面积的流转为农业劳动力的转移创造了条件,农民的收入已不再局

限于第一产业;在林业上,围绕城乡统筹发展目标,以建设都市型、高效型、生态型现代林业为方向,深化结构调整,优化产业布局,发展特色苗木经济,壮大品牌基地,发挥科技优势,完善服务体系。近年,街道成立了江苏绿宁林业科技发展有限公司、南京绿宙薄壳山核桃发展有限公司等,共流转土地近3500亩,栽植各类苗木200余万株,并对全街道可以绿化的河道、道路两侧进行了绿化的建设和改造,绿化苗木品种以意杨、香樟、雪松为主。在水产养殖上,街道现有坑塘、水库等水域0.85万亩,主要集中在晓营村、钱仓村,以常规养殖和特色养殖为主,亩均效益可达万元以上。

1.3 优势分析

1)区位优势明显。雄州街道东临仪征化纤,南接扬子乙烯、南钢、南化等国有大型企业,毗邻南京化学工业园,是南京市在江北发展的中心地带之一。交通发达,距市中心仅半小时车程尤其是地铁、轻轨的建设,更优化了交通环境。

2)自然条件优越。雄州街道地处中纬度地区,属北亚热带季风性气候,四季分明,雨量充沛,光照充足,土地肥沃,雨热同季。年平均气温15.5℃,年平均降水量1019.5 mm,适宜植物生长的无霜期达225天。

3)经济基础雄厚。雄州街道经济发展基础好,农

收稿日期:2013-08-29

作者简介:张礼浩(1974-),男,江苏南京人,南京市农业科学研究所,助理研究员,学士,研究方向:都市休闲农业。

民人均年纯收入达万元以上,居于南京市农民纯收入中上等水平。街道现有工业企业 270 余家,形成了以纺织、机电等支柱产业体系。雄州工业园基础设施总投入达 4 亿多元,是市重点乡镇工业园之一。街道城镇建设水平较高,列为省级新型示范小城镇。

4)发展氛围好。雄州街道是六合区的政治、经济和文化中心,区委、区政府所在地。随着江北副城的战略定位及六合新城的规划建设,都将为雄州街道的发展提供财力、物力、人力和政策等方面的良好借势。作为南京辖区之一,交通便利,拥有众多的高校、科研院所,专家学者受邀随时都可为园区的发展出谋划策。

1.4 劣势分析

1)规模效益欠佳。街道可利用农田土地面积较小,且居住区和企业林立,发展空间较小,是工业文明和城市文明夹缝中的一块“农业宝地”,实现农业规模经济效益有较大困难。

2)环境整治较难。街道四周及区域内交通网络密布,第二、三产业已形成较大规模,存在一定程度的污染,为生态农业建设带来极大的隐患。

3)新型劳动力的缺失。农村留守农民文化素质较低,没有新型农民补充,对农业科技的接受程度有限,农业发展面临劳动力缺失现象。科技水平较低和劳动力不足使得农业可持续发展面临挑战。许多有效的农业科学技术服务工作难于开展。

4)资金筹措难。各级财政预算安排中对农业投入的比重相对较低,其中直接投入农业产业化和农业科技的比例更少。金融部门受利益驱动,扶农职能均有不同程度的弱化。

2 建设规划主要内容

2.1 核心区

2.1.1 高标准粮田生产示范区

1)建设思路。遵循“沟相连、渠相接、路相通,旱能灌,涝能排、渍能除、机能耕、土肥沃”的旱涝保收、节水高效、环境优美的高标准农田建设要求,建设现代化高标准稻油高产农田。推广稻—油—绿肥轮作,生产优质稻油。

2)建设内容。高标准粮田生产示范区规划面积 10 000 亩。主要分布于钱仓社区,示范区汇集优良水稻品种进行展示示范。主推的水稻品种有南粳 46、武运粳 23、武香粳 24、两优 6 326、丰两优系列、新两优 6 号等;油菜品种有秦优 11 号、宁杂 15 号、史力佳等。

3)配套技术。选用优质水稻品种,实行全程机械

化种植技术,采取五个统一:统一育秧、统一机械栽插、统一配方施肥、统一植保、统一机械收获;水稻旱育秧技术,其播种期比水田育秧提早 7~10 天,有利于躲伏旱及早栽夺高产,秧苗体健壮,白根多,栽插后返青成活快、分蘖早、穗子多,一般比水田育秧增产 10%左右操作方便,不受水田育秧的早春寒冷之苦;利用测土配方施肥技术与精确定量高产栽培技术;采用生物防治技术,降低田间条纹叶枯病、纹枯病的发病率,对稻飞虱、稻叶蝉、稻纵卷叶螟兼有一定的防效,对田间杂草的防除效果好。

2.1.2 高效设施农业生产示范区

1)建设思路。加强基础设施建设,达到土地平整,格田成方,沟渠路硬化,符合现代农机作业的要求,排灌与农田设施配套,沟渠相通,道路畅通,能排能灌,达到百日无雨不受旱,日雨 200 毫升不受涝,完善示范区林网,改善生态环境。示范区以有机蔬菜生产、设施蔬菜生产和标准化叶菜生产为主,打造设施配套齐全的绿色蔬菜生产示范基地。根据绿色蔬菜生产技术要求,制定园区蔬菜标准化生产规程,规范农业投入品的使用,推广病虫害绿色防控技术,确保园区蔬菜质量安全水平。

2)示范区建设内容。设施蔬菜生产示范片,以标准钢架单体大棚、联动大棚及玻璃温室等设施为主,生产茄果类蔬菜、叶类蔬菜,品种以番茄、辣椒、茄子、毛豆、青刀豆、大根雪菜、大白菜、早熟菜心(碧绿、油绿粗苔菜心)、空心菜(柳叶空心菜)、生菜(西班牙绿)、苋菜(花红苋菜、青苋菜)、南京黄苗韭菜等品种为主;绿色林果生产示范片,按照标准化的果品种植方式起垄栽植,品种以优质桃、梨为主;南京田原牧歌农业发展有限公司(现有),是由南京市六合区雄州街道钱仓社区村大学生村官创办,主要从事蔬菜的生产销售、农业项目开发和旅游项目开发,注册有“钱仓”牌农产品商标,按照“公司化运作、社会化效益”的要求运作,以雄州街道现代农业示范园为平台,构建一个“基地—餐桌”的农产品社区直销网络。

3)配套技术。农业物联网技术,基于物联网对大田和温室农情远程监控,将农作物生产过程中的温度、湿度、CO₂ 含量、土壤温度、光照、土壤含水率的信息实时采集,利用移动通信公司 M2M 运营支撑平台和 GPRS/GPS 网络传输,采用短信息、WEB、WAP 等手段,让从事农业生产的种植户实时掌握这些信息。并对温室的遮帘、补光、灌溉、排风等系统进行有效控制,集中展示温室、园艺机械、杀虫灯、无土、有机栽培、滴灌、环境监控等新技术;滴喷灌节水设施

技术;利用现代水利设施和喷滴灌设施,功能膜覆盖栽培,开展节水灌溉;无土栽培技术;采用营养液或有机基质栽培方式,使蔬菜作物的根系生长于人为创造的根际环境中,避免土壤传病害和土壤连作障碍,从而保持植株旺盛的根系活力并防止植株早衰;绿色蔬菜标准化生产技术,从茬口安排、绿色防控、环境友好型投入品,使用几个关键环节配套绿色蔬菜标准化生产技术;果树的修枝技术,示范区内绿色林果生产示范片划定为游客采摘体验区范围,桃、梨树整形修剪除了按标准规程外,还要遵循“树间人能行、采摘能直腰”的原则,方便游客的采摘体验。

2.1.3 高效水产养殖示范区

1)建设思路。立足现有水产养殖基础,进一步优化水产养殖品种结构,开展标准化鱼池改造,发展高效设施渔业、休闲渔业,实施环保养殖,努力打造有机、绿色水产品,设立种苗配套基地。

2)示范片建设内容。水产标准养殖区,选择相对独立,内部基础设施和功能内容完善的区域,进行生态、标准养殖本地特色的水产品种,重点以本地鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、淡水白鲢、青虾及其他水产品养殖为主;优质鱼苗繁育中心,依托南京市水产科学研究所,引进优良鱼苗品种,建设规模优质鱼苗繁育中心,为面上生产提供优质鱼虾苗和配套的养殖技术。

3)主要技术。浅水型生态养殖技术,利用现有的低洼地、低产田适当提高堤埂高度至1~1.5米,周边配套以环沟,开展螃蟹、青虾养殖,水中间种水草,占养殖面积的70%左右;围栏养殖技术,针对水位落差小、天然饵料丰富、底质平坦且较浅的大中型水域,围而成块,面积可根据需求调节,创造一个半人工生态系统,利于精养,可提高水产品的产量和质量;引进细鳞斜颌摄食腐泥、腐屑、附着藻类、绿状藻类、蓝绿藻、有机碎屑、残饵等对养殖水体有害的物质,通过套养不但起到净化水质、优化水体环境,减少病害的生态功能,而且增加优质鱼虾产量,提高养殖综合效益;积极开展微孔增氧技术的试验示范,以改善底质环境、提高水体溶氧、改良水质,对提高青虾规格、产量起到重要作用;应用远程水质在线监测技术,通过GPRS水体在线监测系统,以无线数据采集器为中心,通过数据自动收集,实现对水质监测数据采集和远程监控实施对池塘与养殖有关的主要理化因子监测(水温、溶氧、PH、氨氮),以便及时调控水质、防止因水质变化所产生的危害,对养殖病害的预防起到积极作用;以鱼池生态环境、水质调控为主题,应用微生态制剂、微孔增氧、套养细鳞斜颌等综合新技术,以及科学设

置水草,适度肥水等相结合,改良底质、改善水质、优化水体环境、预防控制病害,达到促长、增效、优质的养殖效果。

2.1.4 峨嵋河都市休闲风光带

1)建设思路。依托峨嵋河连接南北两片高效水产养殖区域的优势,充分利用三大农业示范区的观赏、体验、娱乐、美食等旅游资源,打造一条以南北两片高效水产养殖区为起终点,以峨嵋河为轴心的都市休闲风光带,峨嵋河两侧建以亲水平台、慢行步道、小品等不同形式的堤岸建设并配以绿化,按就近原则,以不同的道路形式和风光带各节点连接,其间峨嵋河上架设石质、木质两座桥梁,方便游客在风光带内穿行^[1]。

2)风光带建设节点。农业观赏平台,高标准良田生产示范区靠峨嵋河一侧设一观赏平台,春季可供游客观赏万亩油菜花、夏秋两季可供游客观赏万亩水稻的壮观景象,使游客能与大自然亲密接触,达到放松心情、开拓心境的休闲目的;垂钓、水上养生鱼品尝区,高效水产养殖示范区北片建一垂钓区及水上养生鱼餐厅,不定期地开展各类垂钓文化活动,游客既可体验到垂钓的快乐,也可品尝到以新鲜鱼虾为主题的美食;采摘体验区,高效设施农业生产示范区内设施蔬菜生产示范片、绿色林果生产示范片分别划定一固定区域向游客开放游客自行采摘然后按斤付费,让游客在休闲观赏的同时感受到采摘的乐趣;农家乐,重点依托明宇农家乐、桂林生态园、龙虎山庄、灵岩山会所等资源,在峨嵋河两侧开设四到5家以农家乐为主题的餐厅;游乐园,高效水产养殖示范区南片建一陆地与水上相结合的游乐园项目,为游客提供一个亲友、亲子互动的平台。

2.1.5 现代农业服务区

1)建设思路。为确保整个现代农业园区的正常运转,及农产品的加工、销售等一系列问题,计划在宁启铁路南侧建一个现代农业服务区,以解决各个示范区的功能缺失的问题。

2)服务区区划。园区管理办公楼,办公楼大厅设一大型电子显示屏,滚动显示园区的运作动态信息,便于管理者及时发现问题、解决问题;针对科技的不断更新,办公楼设一科技培训室,用以对园区的工作人员科技培训;农产品检测加工区,汇集梁油、蔬菜、果品、水产等产品的检测与加工;农产品配送中心、物流区,根据客户的需求及农产品类别的特点,及时通过配送中心或物流区把农产品送达客户;资源循环利用加工区,建隧道式发酵池、粉碎车间、翻抛车

间、肥料生产车间和基质生产车间等,对农作物秸秆、农产品加工后的副产品及有机废物进行加工,循环利用^[2]。

2.2 辐射区

2.2.1 瓜埠高标准粮田生产区

1)建设思路。遵循“沟相连、渠相接、路相通,旱能灌,涝能排、渍能除、机能耕、土肥沃”的旱涝保收、节水高效、环境优美的高标准农田建设要求,建设现代化高标准稻油高产农田。推广稻—油—绿肥轮作,生产优质稻油。

2)建设内容。高标准粮田生产区主要分布于瓜埠社区,在时序上,等核心区内优质粮油生产示范区运作两年,梳理优质、综合效益好的粮油品种进行区域化生产。

2.2.2 灵岩特色经济林果生产区

1)建设思路。立足现有特色丘陵资源和已有产业基础,发展特色苗木、茶叶和精品水果生产,在美化园区整体环境的同时,创造良好的经济效益和社会效益。

2)建设内容。特色苗木生产片,品种以意杨、香樟、广玉兰、海棠、红枫、桂花、鸡爪槭、樱花等特色优质苗木为主;精品水果生产片,品种以优质黄花梨、桃、水果柿、葡萄等为主;优质茶叶生产片;品种以优质龙井、雨花、小红袍等为主。

3)配套技术。苗木的育苗、扦插、栽植、整形、修枝、防治虫害等标准化技术;有机果树栽培、整形、修枝等管理技术;优质茶叶的栽培、烘炒技术;环境调控技术,在催芽期、开花期、和果实生长发育期三个关键时期,采用保温、降温等措施进行温度调控,通过起垄栽培、早期覆盖地膜等提高地温等技术;精品果标准化生产技术,在果园管理工程中,在疏花、疏果、套袋、施肥、病虫害防治、整形修剪等方面严格按照标准化规程进行操作。

3 建设规划保障措施

3.1 组织领导

成立建设工作领导小组及其办公室,主要负责制定政策、编制规划和服务保障,实施有效的宏观指导和组织领导;成立园区管理委员会,主要负责政府融资,并通过向外农业招商、引进高资质、有实力的龙头企业、农业大户参与共建,园区管理委员会不直接参与园区具体项目经营,依据领导小组制定的奖励性文件,借助强有力的奖励政策来推动园区建设^[3]。

3.2 考核指导

要进一步加强领导,统一思想,提高认识,成立园

区建设领导小组,设立工作办公室,组建专门的工作班子,切实履行组织、协调和管理职能,发挥科技、财政、国土、规划、环保、水利、金融等职能部门的职能作用,各司其职,协调配合,形成合力,共同推进现代农业发展。领导班子建立分工负责、各尽其责的工作机制;另一方面加快制定和完善园区建设规划实施方案和各产业、社区(村)及基础设施的详细规划,明确年度目标,细化工作方案,上下衔接,重点突出;最后要建立科学合理的工作责任制,明确任务,推进考核制度建设,确保各项措施落到实处。

3.3 服务保障

1)加强农民教育培训,提高农民素质积极发展农村教育,培养农民的技能,保证规模化、产业化经营的实施。

2)加强监管与服务体系建设,制订相应的规范操作程序,保证依法有序的流转。制定合理的土地流转价格体系,切实保障农民的利益。对转出土地的农民,提供再就业培训,鼓励转产农民实现再就业,并对无劳动能力的农户,发放一定的生活补贴。

3)加强科技支撑体系建设,围绕果蔬种植技术、食品加工与安全技术、产品质量检测技术等,加强与科研高校院所的科技合作关系。努力吸纳科研机构在实验区进行科技试验,积极承担各种农业科研项目,聘请农业科技专家进行技术指导,构建良好的科研环境^[4]。

3.4 资金措施

1)积极争取项目,为规划的后期建设提供资金保障。将严格按照上级主管部门的要求,以国土整治、农业开发、设施农业、专业合作社、科技推广、农田水利等财政支农资金为重点,精心遴选符合申报条件的项目,共同完成东屏镇产业规划发展目标。

2)构建融资平台,扩大农业项目招商引资力度。通过政府财政支农资金的前期投入和农业基础设施的不断加强,以项目招商、合作合资等形式,鼓励村集体、农民合作组织和经济实体等主体参与规划项目建设,扩大投资渠道;探索建立优势农产品产业化建设贷款担保机制,广泛吸引资金,为东屏镇农业产业发展争取更多支持。

3)整合市、区两级政府支农资金,合力扶持推进现代农业示范园区建设,政府扶持资金可以起到“一资引三资”的作用;政府除直接投入建设资金外,还可通过制定各种优惠政策,间接解决园区产业发展的部分资金问题。

3.5 安全保障

1)加强农业生产环境监测与保护。与环保部门一起,严格农产品产地环境的管理,制定水源保护规划,加强农产品供水水质管理,合理施用肥料、农药、严格控制面源污染。全面开展农产品重点生产基地环境监测,采取切实有效的农业生态环境净化措施,保证农产品的产地环境符合要求,从源头上把好农产品质量安全关。

2)加强农产品生产过程的监管。严格制定农药、肥料、激素等农业投入品的生产市场和经营准入条件,健全农业投入品的市场准入制度,规范农业投入品的生产、经营许可和登记。指导农产品生产,使企业掌握并遵循安全生产技术规程,经营者严格按照标准组织生产和加工,提倡科学地交替、轮换使用农药。要加快推广先进的植物病虫害综合防治技术,推广生物农药、推广配方施肥技术和有机肥、复混专用肥。

3)在市场准入中建立检测检验机构。在生产地、批发市场,要逐步建立农产品自检制度,投入农产品质量检验设施设备,培养专门的技术人员,严格规范

质量标准。产品自检合格,方可投放市场或进入无公害农产品专营区销售,无论是生产地,还是农产品批发市场,农贸市场,都要自觉接受和配合政府指定的检测机构的检测检验,接受执法单位对不合格产品依法做出的处理。

4)强化安全生产。园区一切事务应严格遵守《劳动保护条例》,执行卫生监测、安全监察制度,严格管理确保产品质量和劳动生产安全。

参考文献

- [1] 谢莉. 湖南观光休闲农业开发模式探析[J]. 衡阳师范学院学报, 2005(2): 45—48.
- [2] 袁胜军, 等. 对上海休闲农业旅游的调查与对策分析[J]. 湖南农业科学, 2006(1): 7—9, 12.
- [3] 姜太碧. 成都市近郊观光农业调查报告[J]. 西南民族大学学报:人文社科版, 2006(4): 152—154.
- [4] 张定, 陈宗元. 江苏观光农业新观察[J]. 江苏农村经济, 2005(10): 20—21.

Integrating Resources to Build a High Quality Beautiful New Rural Ecological and Environmental Protection

——In liuhe district agricultural male state street planning, for example

ZHANG Li-hao, ZHANG Xiao-yan, WU Guan-suo, YAN Mei-ling, HENG Yan

(Nanjing Institute of Agricultural Sciences, Nanjing 210018, China)

Abstract: in order to build good beautiful new rural, liuhe district of male state street make full use of the advantages of geographic location, solid industrial foundation, actively implement agriculture "1115 project", combined with industry present situation and the advantages and disadvantages of its own, formulate scientific and rigorous modern agriculture park planning. Planned pattern of "core + radiative zone", the core: high standard grain production demonstration area, high efficiency facility agriculture demonstration zone, efficient aquaculture demonstration area, urban leisure sight I putuoshan river, modern agriculture service area; Radiative zone: the melon port production area of grain and oil, resentments economic fruit production area. In order to ensure the smooth implementation of planning, to define the construction planning of safeguard measures, strive to put the planning area into the beauty of a new socialist countryside.

Key words: Liuhe; the male state; ecological and environmental protection; Nongyeyuan; planning; beautiful new rural

(上接第 42 页)

Application of Set Pair Analysis in Evaluating the Service Level for Public Transport

FENG Sheng-li, WANG Qin-qin

(School of Traffic and Transportation, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China)

Abstract: The evaluation of service level for public transport is of great significance in urban traffic system management and operation construction. This paper establishes the indices system of service level through three aspects of sites, routes and public transport system on the basis of analyzing the existing evaluation research and considering the uncertainty and complexity in the process of systematic evaluation, and then on the basis of Set Pair Analysis (SPA), it establishes Set Pair Analysis Model (SPAM) in public transportation system and introduces the identity-discrepancy-contrary (IDC) connection degree formula which can embody certainties and uncertainties of the assessment system. It uses the AHP method to determine the weights of the indices. According to the calculation results of connection degree between indicators which the level of the evaluation system is determined. Finally, a simple example is given to illustrate the application of the method.

Key words: public transport; service lever; set pair analysis; evaluation