

普通高等教育国家级特色专业教材·农业经济管理系列



农业园区规划设计

王树进 编著



科学出版社



普通高等教育国家级特色专业教材·农业经济管理系列

农业园区规划设计

王树进 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本教材系统介绍农业园区规划设计的理论、方法、实务工作流程,特别强调在园区现状调研、目标定位、功能区设计、项目布局、基础设施建设、组织体系与运行机制、效益分析与保障措施、规划成果编制等方面对学生进行知识传授和技能训练。此外,还介绍粮油棉产业园、蔬菜产业园、果园、花木苗圃、畜禽养殖场、水产养殖场、食用菌产业园等专业园区的规划要点和典型案例。

本书可作为农业经济管理专业学生的教科书。

图书在版编目(CIP)数据

农业园区规划设计/王树进编著. —北京:科学出版社,2011

(普通高等教育国家级特色专业教材·农业经济管理系列)

ISBN 978-7-03-031448-2

I. ①农… II. ①王… III. ①农业园区-规划-高等学校-教材
IV. ①F304.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 109213 号

责任编辑:王伟娟 / 责任校对:陈玉凤

责任印制:张克忠 / 封面设计:蕃茄文化

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

北京中新伟业印刷有限公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 8 月第 一 版 开本:720×1000 1/16

2011 年 8 月第一次印刷 印张:19

印数:1—3 000 字数:380 000

定价:38.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

目 录

1 农业园区发展概述	1
1.1 农业园区发展的历程回顾	1
1.2 对农业园区的基本评价	8
1.3 农业园区发展中的几个关键问题	12
2 农业园区规划的理论与方法	19
2.1 术语定义	19
2.2 农业园区的分类	22
2.3 农业园区发展的相关理论	25
2.4 园区规划设计的系统理论与依据	28
2.5 规划设计的原则	29
2.6 规划设计方法与流程	35
3 规划设计的前期研究	40
3.1 前期研究的意义与要求	40
3.2 规划前的市场研究	41
3.3 规划前的技术选择研究	44
3.4 园区立地条件研究	48
3.5 案例	52
4 建设标准与设计要求	60
4.1 农业科技园区的建设标准与设计要求	60
4.2 休闲农业园区的建设标准与设计要求	64
4.3 农业综合开发示范区的建设标准与设计要求	67
4.4 现代农业产业园区的建设标准与设计要求	71
4.5 案例	77
5 园区项目设置与布局	81
5.1 生产示范项目	81
5.2 科技与生产服务项目	92



5.3 休闲服务项目	95
6 基础设施建设规划	110
6.1 道路	110
6.2 水利与给排水	113
6.3 强电与弱电	120
6.4 示范新村的基础设施配置	124
7 组织体系与机制设计	128
7.1 农业园区的主要关系人	128
7.2 农业园区的组织框架	129
7.3 农业园区的运营机制	135
8 规划设计成果编制	144
8.1 规划设计成果的内容与要求	144
8.2 规划文本的基本结构与编制要求	144
8.3 规划设计图	150
8.4 专题研究报告及资料汇编	154
9 粮油棉产业园规划设计	155
9.1 水稻产业园	155
9.2 小麦产业园	160
9.3 油菜与大豆产业园	163
9.4 棉花产业园	169
9.5 粮油棉产业园的农田设计标准	172
10 蔬菜产业园规划设计	177
10.1 蔬菜标准园创建规范	177
10.2 专业化育苗场	180
10.3 蔬菜配送中心	183
10.4 主要设施的规划要点	188
11 花木苗圃规划设计	198
11.1 组培育苗厂	198
11.2 林业苗圃	208
12 果园规划设计	214
12.1 果园选址	214
12.2 果园分区与道路规划	219
12.3 排灌系统	221

12.4	防护林及附属设施的设置	223
12.5	常见果园的规划设计要点	225
13	畜禽养殖场规划设计	235
13.1	肉牛	235
13.2	奶牛	240
13.3	肉羊	242
13.4	生猪	245
13.5	家禽	249
13.6	宠物犬	252
14	水产养殖场规划设计	255
14.1	标准化养殖池塘设计	255
14.2	水产养殖示范区的建设	257
14.3	案例	263
14.4	综合性渔业示范园区规划示例	270
14.5	渔业生态园立体养殖模式	275
15	食用菌产业园规划设计	279
15.1	总体布局与结构	279
15.2	菌种场	282
15.3	食用菌种植园	288
15.4	食用菌产业园的典型案例分析	293
	后记	297

1.1 农业园区发展的历程回顾

我国农业园区于 20 世纪 90 年代初出现，当时的背景是：政府以“农业结构调整、农业增效、农民增收、农村稳定”为目标，提出了现代农业产业化发展思路，希望促进传统农业向现代农业转变。

现代农业与传统农业相比，更强调信息技术、生物技术、新材料、新能源的应用。我国传统农业长期以来市场主体缺位，农民总体文化素质较低，生产分散而缺乏规模，资金与信息有限，多数农业企业以家庭作坊式经营为主。这使得农业技术科研部门与农民不能有效对接，加上农业投资体制的制度性障碍，阻碍了资金向农业领域的流入。因此，要清除传统农业的制度障碍，必须寻找到合适的农业产业化与现代化发展平台和经济组织形式，能够将分散的农户或农业中小企业的生产集中起来，并进行专业化分工、规模化生产，对新技术和资金有足够的吸引力，从而保证农业结构调整、农业增效、农民增收、农村发展目标的实现。农业园区正是在这种背景下产生的。

一般认为，我国农业园区的发展历经了以下三个阶段。

第一阶段（1994～2000 年）为初创探索阶段，以 1994 年前后建立的北京中示范农场、上海孙桥现代农业开发区为标志，各地纷纷建立以设施农业为主体的农业科技园区或示范园区。

第二阶段（2001～2009 年）为规范发展阶段，以 2001 年国务院委托科学技术和农业部牵头，联合六部委实施农业科技园区国家项目为标志，相继出台了一系列政策和措施，农业园区逐步步入规范与发展的轨道。

第三阶段（2010 年以后）为成熟和提高阶段。各级农业园区的网络体系逐步完善，各类农业园区定位更加合理，运行与管理机制趋于规范，效益更加显著，并逐渐成为各级农业科技推广的新型样板和农业现代化的先导示范基地。

1.1.1 探索与初创阶段

1.1.1.1 基本情况

从 20 世纪 80 年代开始，随着世界农业科技革命的迅速发展，农业生产方式

逐步由传统粗放型向现代集约型转变,农业科技园作为现代集约型农业和高新技术应用示范的窗口应运而生,呈现快速发展趋势。

进入 20 世纪 90 年代,农业高科技园区在政府政策的主导下纷纷成立。当时中央政府致力于构建新的科技投入转化机制,实现高新技术成果向农业领域转移,在全国创办了农业高新技术开发区、农业科技园区和农业现代化示范基地,加快高新技术改造传统农业的步伐。高新技术对农业的渗透与扩散日益成为农业生产中最活跃的因素和最重要的推动力量。北京于 1993 年建立了以展示以色列设施农业和节水农业为主体的示范农场,此后又出台了《现代化农业科技工程(1996—2000 年)纲要》,在北京市范围内建立了 17 个市级星火技术密集区,培养形成了 8 个产值超亿元的星火产业集团。上海在 1994 年投资 2400 万元建设了 10 个市级农业示范区,其中就有著名的引进荷兰全套玻璃温室和工厂化生产技术的孙桥现代农业示范区,形成了现代化大农业的初步格局,在全国开创了农业科技园区建设的先河。1997 年,国务院进行重大工程立项,与地方政府共同投资创办了我国第一个国家农业科技园区——陕西杨凌农业高新技术产业示范区,同时,在湖南长沙马坡岭建立了国家农业高新科技园“隆平农业高科技园”;原国家科学技术委员会正式立项启动了北京、上海、沈阳、杭州和广州的国家工厂化农业示范区。1998 年国家科技部立项建立了 15 个持续高效农业示范区,1999 年国家农业综合开发办公室设立了 17 个农业高新技术示范区。根据农业部的调查统计,到 1997 年年底,我国各地创办的农业高新技术开发区、农业科技园区、农业现代化示范基地达 405 个,其中国家级农业高新技术产业开发区 1 个,即国家杨凌农业高新技术产业开发区,省级农业高新技术开发区 42 个,地市级农业高新技术开发区 362 个。

在此阶段,各类园区结合当地的自然资源和种植业、养殖业、加工业特点,依靠科技进步,促使潜在的生产要素转化为现实生产力,取得了明显的经济效益和社会效益。

(1) 山东省禹城农业高新技术开发区引进蔬菜、花卉、果树新品种及组培快繁技术,生物肥料、生物农药技术,肉牛性别控制与胚胎移植技术,食用菌工厂化生产技术,海珍品人工养殖技术等 30 多个项目,充分发挥科技的“龙头”作用,以园区带动产业,促进区域经济发展。其中推广脱毒马铃薯面积达 20 万平方公顷,平均增长 30% 以上。

(2) 浙江省萧山现代农业园区以高新技术为依托,集中开发区资源、科研、生产、加工优势,依靠精深加工开发,已形成出口蔬菜、特种水产养殖、蜂产品、休闲食品、啤酒等 11 个支柱产业,年产值近 100 亿元。

(3) 广东省农业高新技术开发区将推广应用与农业综合开发相结合,建立种养基地 5000 多个,其中深圳市农业高新技术示范区成为了面向港澳地区绿色优

质农产品的生产基地，经济社会效益十分显著。

(4) 北京市高新技术开发区将科技含量高的现代智能温室、日光温室等设施陆续向游人开放，通过观光、采摘、休闲等活动，实现了以旅游业带动观光农业、以观光农业带动旅游业发展的双重目的。据统计，仅 1999 年，北京市观光农业景区就接待游客 500 余万人次，旅游综合收入突破 5 亿元。

在初创阶段，在全国产生了较大影响的园区还有北京锦绣大地、苏州未来农林大世界、珠海农科中心等，这些园区分别由国有企业、外资企业、农业科技单位等投资开发和运营，丰富了我国农业园区的内容，并为农业园区的健康发展提供了有益的经验或教训。

1.1.1.2 初创阶段农业园区的特点

1) 园区定位

以展示和应用世界先进农业设施和农业高新技术为主要内容。

我国农业园区始建于 20 世纪 80 年代末，当时受全国高新技术产业开发区热潮的影响，一些地区开始尝试在原有农业科技推广示范基地的基础上建立农业科技园区。这一时期主要是展示和推广国外农业高新技术。北京、上海、广东、江苏、浙江等发达地区率先启动了农业科技园区项目。

2) 基本目标

园区的主要任务是针对当地农业生产的实际需求加强新品种、新技术的引进示范以及农业新技术的培训和他服务，吸引有一定实力的企业入驻园区，扩大园区的知名度和影响力。因此，以实现科技示范和推广为目的，园区要为我国现代农业的发展作示范，通过引进先进的农业科学技术并在园区内进行转化，再对外推广示范，最终实现自己的目标。引进的科学技术成果的重点在于设施农业、优良品种等重在增产的科技成果。

3) 经营机制

政府在园区建设和发展过程中起主导作用。园区投资和建设主体以政府尤其是中央和省级政府为主，也有一定的民营企业投资农业科技示范园区。多数园区的管理体制和运行机制带有浓厚的政府色彩：重在社会效益，辅之以经济效益，园区领导由政府委派担任等。农业园区体现了政府在农业现代化中的主导作用，借鉴了工业园区企业化管理的特点，园区管理委员会以企业化运作。

4) 与农户关系

园区内直接引进国内外农业高新技术、先进设备、从事企业化生产，运用高新技术对优质农畜产品进行精、深加工或储藏保鲜，与当地农户基本上没有合作关系。



1.1.2 发展与规范阶段

全面运作阶段。培育品牌、扶植龙头企业和地方特色支柱产业，不断带动农业和农村经济结构调整。

1.1.2.1 发展与规范阶段园区的基本情况

本阶段从 2000 年开始，以国家农业科技园区建设为标志。

2000 年 3 月，国家科技部为了落实中央农村工作会议精神，做好 2000 年农业和农村工作，在广泛征求各有关部门和地方意见的基础上，决定设立国家农业科技园区。2001 年 7 月，科技部颁布了《农业科技园区指南》和《农业科技园区管理办法》，计划用 5 年时间在全国陆续建立 50 个具有区域代表性和引导、示范、带动作用强的国家农业科技园区，于当年 8 月批准了 21 个国家农业科技园区为试点园区，2002 年 5 月科技部又正式批准了宁波慈溪等 15 个国家农业科技园区。这进一步刺激了地方各级政府发展农业园区的热情。

到 2009 年年底，全国各类农业园区已发展到 4000 多个，其中国家级园区 1 个，科技部认定的国家农业科技园区（试点）36 个，现代农业示范区、国家农业综合开发高新技术示范区 600 多个，省级各类农业园区 1000 多个，地市级以上的农业科技示范区 600 多个。其他园区如观光农业园、果蔬采摘园、畜牧养殖园、农副产品加工园、休闲农业园、度假村、民俗观光村、生态农庄、农产品物流园等也大量出现。现代农业园区的建设与发展成为各地依靠科技进步调整农业产业结构、引导农民增收致富的有效途径，推动了当地农业结构的优化和升级，促进了农村经济的全面发展。农业园区的建设进入了规范化、制度化的新阶段。

1.1.2.2 农业园区发展与规范阶段的特点

1) 园区定位

本阶段的农业园区更加注重园区多种功能的开发。

从发展趋势看，农业园区将成为我国农业现代化、产业化和标准化的示范样板区，以名牌产品或支柱产业为主导，以生产基地为依托，以骨干企业为龙头，以市场需求为导向，对农业生产进行产前、产中、产后的有机组织和衔接实行专业化生产、规模化经营、产加销一体化管理。农业科技园区利用其技术密集和资金密集的特点，按照现代农业产业化要求建立起优质农产品规模化、安全化、标准化的生产及管理体系。农业园区逐步成为现代多功能农业和新型农业产业的开发基地，逐步显现出现代农业体系中的高效生产、生态服务及传统农业文化传承等多功能特性。

2) 基本目标

以开发高技术和开拓新产业为目标。

园区努力产生以下效应：产学研组织机构的聚集效应；多种学科融合的集成效应；科研开发的孵化创新效应；现代产业的增值增收效应；合理人才结构的优化效应以及对农业现代化建设的辐射示范效应。

3) 运行机制

一是政府指导、市场化运作、企业化管理、科教单位参与，把农民受益放在首要位置。二是以企业为运作主体，项目实行产业化开发。园区产业化水平较高，能促进区域结构调整和主导产业的形成。建设主体清晰，管理机构明确、内部制度健全，并成立了园区建设发展公司。市级以上龙头企业、列入当地政府优先扶持名录的农民专业合作社等竞争主体可入园创业，鼓励农科教单位在园区创业。

对基地性质的园区建设，一般成立专门协调领导小组，有技术依托单位参与，有较强的示范转化能力，建立多渠道、多层次、多元化的投融资机制。

要求园区带动当地农户生产，不再局限于园区内产业基地的成长。要求园区建设符合优质高效农业和特色农业的发展需要，对周边地区农业发展有比较明显的示范带动作用。能够转化和推广一批农业科技成果，培育发展特色主导产业，带动和促进农业增效和农民增收。对园区引进的项目，要求经济效益明显，符合环保要求，能促进农产品生产基地化、规模化、标准化发展，提高农产品科技含量和农业综合生产能力。

4) 与农户关系

入驻园区企业拥有相应的自主权。企业在园区中进行农业技术成果的开发、引进、转化，并获取相应的利润。通过土地的反租倒包或直接承包，吸纳园区农户参加园区建设与生产，并通过订单农业等方式与农户直接联系。

农户是园区建设的参与者与生产者，一般采用两种形式与企业合作：一种形式是以土地、劳动力、资金等入股形式参与园区建设；另一种是通过与企业签订产品供销合同进行各种优质农产品的生产。

1.1.3 成熟和提高阶段

以创建国家现代农业示范区为标志。

2010年中央1号文件对现代农业园区的发展提出了新的要求，指出要“发展现代农业、培育新型农民、带领群众致富、维护社会稳定”，园区的主导功能由示范为主向带动区域产业发展为主转变。现代农业示范区是一个相对开放、规模范围较大的区域，包括农产品生产基地、农业新品种、新技术推广中心等相对集中的核心区域与各类农业园区，可形成一区多点、多园的发展格局。示范区的建设主体为农民、涉农企业、农民专业合作社、农村集体经济组织、农业生产大户以及科研推广事业单位等。

1.1.3.1 本阶段农业园区的发展要求

国家对现代农业示范区的要求是：代表区域内现代农业发展先进水平。

要求园区在基础设施、产业发展、组织管理、特别是农业科技水平、科研创新能力和技术推广运用等方面在当地处于领先地位。区域优势和产业特色突出，以粮棉油糖、畜禽、水产、蔬菜等大宗农产品生产为主导产业，体现提高农业综合生产能力、保障国家粮食安全等国家意志。示范区既可以在种植业、畜牧业和渔业中某一产业发展较好的地区，也可以在种养加协调发展的地区，要求生产布局合理，产业体系完善。要避免非粮离农的倾向。在农业组织经营方式、科技进步、新型农民培养、服务体系建设、多元化投入和体制创新等方面进行探索。

对农业园区的新要求，是以调整农业产业结构、增加农民收入、寻求解决“三农”问题的方法为目的，这种相对集中的资金、技术、人力的投入而形成的农业园区，无论属于哪一个级别〔一般分国家、省（市）等级别〕，都要求集生产、销售、农业技术创新为一体，产前、产中、产后相关联，基础设施、种养殖品种、生物技术相融合，农业工程、农业材料、农业生产、农业技术推广相结合，体现企业化管理、规模化经营、专业化生产的现代农业产业特征。

在部分省份（如江苏、安徽等），政府已经出台现代农业产业园或现代农业示范区的具体推进办法，纷纷制定有关标准，配置财政专项资金，计划在3~5年内使每个县都建成一个或多个省级现代农业产业园（或示范区）。浙江省还出台了现代农业综合区建设标准和各类农业主导产业示范区建设标准。

1.1.3.2 本阶段农业园区的特点

1) 园区定位

园区的主导功能由以示范为主向以带动区域产业发展为主转变，园区逐渐发展成多样化的建设类型以及多元化建设主体的局面。要求功能齐全，产业化发达，组织化程度高，能够带动规模范围更大区域的农业经济和社会的发展。

一方面，要求园区规划功能齐全，含农产品生产、科技推广、种子种苗繁育、教育培训、综合服务等不同功能区。另一方面，要求有较高的产业化和组织化程度。在农业产业化发达地区，区域化布局突出，在总体生产布局集中的情况下，根据不同地区各自的优势进行差异化发展。积极发展大型龙头企业，以便更有效地开拓市场、组织生产和进行综合服务。在龙头企业的建设上，主要倾向于依靠产后处理加工和销售企业的带动，使农产品经过适度加工和包装后进入市场。通过这样的一个产后处理环节，将农户与国内外市场联结起来。

2) 基本目标

以带动区域产业的整体发展为主要目标。

一方面强调综合效益,包括园区生产基地亩均效益、加工与流通企业效益、辐射带动农民增收的效益。另一方面,注重各利益相关主体的利益均衡。

3) 运行机制

全面推进企业化管理。园区自我发展能力较强,市场化经营机制、利益分配机制和社会保障机制等均比较规范。园区的中介服务能力建设得到加强。园区“技术中心”的作用得到发挥,成为联结科技与产业经济的枢纽。有完善的园区企业与项目的引入机制和退出机制,确保园区产业水平及其带动能力的持续提高。

本阶段发展的现代农业示范区,更加注重农业产业化组织和企业化经营。通过农业产业化组织,引导分散的农户由小生产转化为社会化大生产,由多方参与者自愿结成利益共同体,进行自我积累、自我调节、自主发展。农业的企业化经营,将生产、加工、储运、运输、销售、标准、管理等机密结合在一起,不仅保证了产品的有序供应和质量,还组成了一个能实现不同群体最大利益的共同体,农民不再以势单力薄的形象出现在市场,而是以平等贸易伙伴的身份参与市场竞争,分享市场交易成果,提高农业在市场竞争中的地位,使农业产业由弱变强,降低了农业经营的风险性,提高了农业经济效益,保证了农民的稳定收入。

有些地区还建立了有特色的农产品加工工业园区,大大提高了农产品加工深度并延长了产业链。通过建立加工园区可以进一步聚集农产品加工企业,增强农产品生产企业的实力,较快地扩大生产经营规模和提升农产品档次,实现农产品的优质化和增值,提高农业的市场化水平。全国各地都出现了“基地带农户”“公司加农户”“协会连农户”“科技组织连农户”等多种形式的农业产业化组织结构。

在一些有条件开展农业旅游的地区,当地政府积极推动,促成农民与企业合作,将地方优美的自然资源、民族文化、特色农业以及当地的文化艺术、文化娱乐、民间工艺品等产业统一规划,合理利用,提升其品位和价值,并对农民进行培训,提高其综合素质以适应旅游产业发展的要求。

通过政府支持、市场运作、产业带动的方式,引导社会各类资本投资农业,建设具有一定规模,符合区域农业发展方向,基础设施建设标准和层次较高,配套完善,综合应用先进技术和科技创新能力较强,经济效益、生态效益和社会效益显著,经营管理体系较为完善的现代农业园区。园区实行“产权清晰、责权明确、政企分开、管理科学”的现代企业制度,用规范化的现代企业管理制度来管理园区,采取股份制、股份合作制、返租倒包等多种灵活形式来经营园区。

对实施现代企业制度条件不具备的农业园区,一般采用承包制、租赁制等经营形式。

4) 与农户关系

本阶段发展的农业园区,更突出农民的主体地位。农民通过多种形式的合作

组织参与园区的建设和发展。园区在政府指导、企业运作、农民受益的总方针的要求和指导下,其实是一种市场导向的农业生产经营组织载体,这一组织载体承担着两方面的重要职责,其一是向农民传达政府信息,其二是为农民提供市场信息。

在向农民传达政府信息方面,农业园区体现政府的有关决策意图,将政府决策具体化为符合市场经济要求的生产经营活动,对农民起示范带动作用。如政府决定推广某种新作物(产业结构调整)、新技术新工具(科技推广)、新的产品标准(食品安全)等,就可以将这些新项目按照符合市场规则的方式集中展示在农业园区中,供农民学习模仿。

另外,农业园区将分散的农民组织起来,提高农业生产的信息化程度和组织化程度,参与市场竞争。农业园区由于其规模效应,拥有比分散经营的农民丰富得多的市场信息。园区建立科技培训中心对周边农户进行专业培训,通过辐射扩散、等级扩散、跳跃扩散三种扩散效应,把经济动力和创新成果传导给周围地区。

1.2 对农业园区的基本评价

回顾我国农业园区的发展历程可以看出:农业园区为三农问题的解决作出了积极的贡献。这主要体现在以下四个方面。

1.2.1 有利于农业新技术的示范推广

农业园区,尤其是农业科技园区是农业先进科技、知识、经济的展示平台。农业科技园区中的科技示范项目主要突出对先进适用技术成果的示范。农业科技园区以先进适用的科学技术,特别是农业高新技术转化为主线,以市场为导向,以利益机制为纽带,把科技、生产、市场结合为一体,使农业设施、品种、技术相融合,生物技术、信息技术、农业工程、农业新材料技术组装配套,把农产品的生产、加工和销售等环节联结起来,进行必要的专业分工和生产要素重组,实现资金、技术、人才、物质等生产要素的优化配置,从而推动当地农业产业化发展,促进农业先进科技成果的转化和推广。同时,园区优美的环境和优惠的政策可以吸引和聚集一批优秀的农业科技人员到园区创业,现今园区已成为许多科技人员知识再现的创业平台。

农业科技园区的建设大大加快了农业科技成果推广应用的进程。其原因在于:①农业科技园区是区域农业科技创新中心。农业科技园区本身具备一定的科研能力,同时农业科技园区往往与科研院所形成合作关系,也是区域农业科技成果的集中产地,容易形成“科研院所+基地+农民”的农业科技成果转化模式,把教

学、科研和科技成果转化紧密结合起来。②农业科技园区是农业科技成果实现的理想场所。农业科技园区具有土地连片、水利交通设施齐全、技术人员充足、劳动者素质较高等优势,是农业科技成果的、试验和示范的优良场所。③农业科技园区享有政策、税收的多重优惠,拥有先进的管理运营机制、多重的资金筹措机制、强大的技术依托机制,是农业科技成果产业化和培育农业科技企业的最佳区域。

1.2.2 有利于农业产业化经营

农业园区是农业产业化的“先期试验总站”。农业园区上接政府各主管部门以及各科研院所,下连龙头企业和广大农户,是农业高新技术的主要“辐射源”,也是带动区域农业结构调整、布局优化和产业化经营的有效样板。

农业园区可以促进农业产业化经营机制的创新。这是因为农业园区可以部分化解或绕过一些体制“壁垒”,还可以以成熟和成功的经验加速推进农业经济体制改革的进程。园区一般采用企业化经营管理体制,这种管理体制通过引入公司和大量中介涉农组织,发展了市场经济条件下农业的市场主体,带动了千家万户进入农业产业化生产。

农业园区为农业龙头企业提供了良好的发展条件。一方面,农业园区的高土地生产率、高效益以及投资高回报率,对大中型工商企业来说是一个巨大的“引力磁场”,可以因此引来许多现成的“龙头企业”。另一方面,农业园区可围绕某项产业、某项新技术,甚至某类产品,通过园区的有利条件,用“联合舰队”的形式,组建新“龙头”或龙头集团,形成农业园区产业链。

农业园区以技术成果产业化带动农业产业化经营。农业园区是加快高科技产业化发展,使科研成果尽快转化为现实生产力的重要措施,是“未来战略产业的摇篮”^①。通过创建园区,可以建立一个适宜科技成果转化的全新机制和环境。园区通过与高等院校、科研院所联姻,使大专院校、科研院所的科技成果首先进入园区,并通过相应的资金投入、政策扶持、人才和市场机制等方面的综合配套,增加科技投入,对本地的传统优势项目进行嫁接改造,加速新技术转化,使科技成果得到充分的成熟后,再辐射到周边地区乃至全国,优势项目还可以打入国际市场。园区可以使农业科技成果得到充分的“后熟”,在政策和市场的牵动下可迅速转化成现实生产力。通过运用高新技术改造传统农业,还可以使农业向产前、产中、产后的关联产业发展,使农业产业链得到延伸。

农业园区作为高新技术向传统农业渗透和扩散的载体,对周边地区农业产业升级和农村经济发展起着重要的推动作用。农业园区享有政策、税收的多重优

^① 李瑞芳.2009.农业科技园区催生农业产业化发展的举措.消费导刊,(11):252

惠,拥有先进的管理运营机制、多重的资金筹措机制、强大的技术依托机制,是农业科技成果产业化和培育农业科技企业的最佳场所。

在农业向产业化经营目标迈进的过程中,企业为了获得经济效益,要求有高效、优质的农产品,要求农业专业化生产和区域性布局;而农户为了生产出有销路、符合龙头企业要求的产品,也会进行规模化和专业化生产,以降低农业生产成本,获得规模效益,借助龙头企业的服务和实力不断扩大生产能力,形成区域规模和产业规模。农业生产的专业化和一体化经营为农业产业化奠定了基础,使龙头企业和农户结成了利益共同体,在农业生产和经营过程中通过利益纽带联结起来。龙头企业为了增强其商品竞争力,提高市场的占有率和比较利益,千方百计地加快现代要素进入农业再生产的过程,发挥自己的资金、人才优势,引进和使用国内外先进的技术设备,增加产品的科技含量,提高加工和包装上的附加值。农户为了提高生产效率,生产符合市场需求的农产品,也会积极使用先进技术和设备,与龙头企业步调一致,加入农业产业化阵营。

1.2.3 有利于增加农民收入

各类农业园区(包括农业科技园、农业产业园、农业观光园等)都对农民收入的增长有积极贡献。

农业科技园从发挥本地优势和特色出发,大力发展有区域特色的优质高效的种植业、养殖业和加工业的示范生产基地;通过培育和发展龙头企业,从生产、管理和营销各环节逐步引导农民、农业和农村经济走上现代化和产业化之路,为农业结构调整和提高农产品市场竞争力提供技术示范,充分体现出了科技优势和作用,有效推动了当地农业结构调整和农民收入增加。据有关专家研究:国家农业科技园在2002~2005年,每年吸纳就业人数超过33万、18万、32万和90万,带动周边地区266万、235万、351万和402万农民致富,园区所在地的农民人均纯收入分别达到4124元、4251元、4611元和5123元,显著高于当地平均水平。

农业产业园更能直接增加农民收入。在我国传统的农业生产过程中,农产品的初级生产、加工、销售、服务活动被分割为相互独立的环节,使农业生产仅仅是为工业部门和城市居民提供原料和初级消费品的初级生产部门,农业的产前、产中、产后环节严重脱节,被分置在不同的行政部门管理,农业产业链条诸环节的内在联系不紧密,农业和其他产业之间的利益分配关系不合理,大大降低了农业综合比较效益。农业产业园可以创造条件推动农业向第二、第三产业延伸,延长农业生产经营的外部链条。农业产业园的土地适度规模经营可产生规模效应,降低农产品的单位生产成本,推动先进农业技术的推广和应用,提高土地生产率、劳动生产率和资源利用率。通过发展农业产业化规模经

营,可以缔结农户和龙头企业的利益联结机制,使农产品生产在向第二、第三产业延伸的过程中不断增值,使农民直接参与增值利润的分享。如此种种措施,可使农民收入得到相应提升。

农业观光园区通过拓展农业的休闲观光功能,可以有效促进农村劳动力就业,提高农民收入。农业旅游活动是一种服务性很强的劳动密集型产业,农业旅游园区内的度假村、农家乐、土特产商店、游乐场等部门,需要大量的营销人员、服务人员、维护人员等,无论长期工作岗位还是旺季临时工作岗位,都优先在园区及周边地区的农民中招聘。根据乘数效应原理,旅游业直接创造一个就业岗位,就将产生另外三个相关的就业机会。因此,一个农业观光园区的建设将在很大程度上解决周边农村剩余劳动力的就业问题,尤其是农村妇女的就业问题,既降低了农业旅游园区经营成本,又提高了农村家庭直接收入。此外,园区旅游带来的客流可进一步推动周边农村的旅游发展。近年来“农家乐”“渔家乐”等以家庭为单位的旅游形式越来越受到人们的欢迎,尤其受到城市工薪一族的青睐。不少农村地区通过“农家乐”很快摆脱了贫困,走上了致富之路。

1.2.4 有利于新农村建设

农业园区的发展是促进社会主义新农村建设的重要举措。

首先,农业园区将逐步成为新农村建设的“增长极”。区域经济增长极的理论可用来解释农业园区引领新农村建设的机理。根据这个理论,资源禀赋较好的地区往往率先成为区域经济增长极,辐射带动周边地区发展。增长中心作为发展极,一方面在市场机制的作用下集聚生产要素,另一方面又把增长和发展方向通过技术、组织、要素、信息等渠道向其周边地区扩散,从而使区域经济通过多层次的发展极在不同的点上带动经济增长。农业园区一般拥有一定的资源禀赋和区位优势,它能以较快的速度聚集各种创新要素,率先发展起具有创新能力的主导产业或特色产业,然后带动与之相关的前向、后向和旁侧部门发展,形成产业链,使园区逐步形成区域经济增长极。这些增长极达到一定的发展规模并与周边地区形成梯度差异时,就会通过不同的渠道向周边地区辐射和扩散,最终带动整个地区的农业和农村经济发展。

其次,农业园区会推动农村经济社会系统要素流动。农业园区在发展农业生产、用现代技术改造传统农业的同时,在发展理念转变、发展方式转变、社会主义精神文明建设和农村生态文明建设等方面也起到了传播和示范作用。农业科技园区的发展不仅是技术的集成、传播,它也进行着管理体制、机制和生产、生活方式的传播扩散。特别是优秀人才和先进生产方式的引进,潜移默化地承载了先进文明的传播功能。从系统论的角度来看,任何要素的空间运动都不是孤立的,经济要素的传播必然伴随着意识形态和生产、生活方式的改变。农业科技园区是人为