

## 县域绿色产业发展与生产基地建设规划

郝晋珉 孙振均 李维炯

(中国农业大学 资源与环境学院,北京 100094)

**摘要** 我国农业进入了一个新的转型期,在调整农业结构中选择适宜的发展战略是区域农业发展的关键。本文以曲周试验区为例,探索县域农业结构调整中的产业发展对策以及绿色产业发展、绿色生产基地建设的思想和方法,以期对黄淮海平原乃至全国区域农业发展提供借鉴。

**关键词** 农业区域发展;农业结构调整;绿色农业

**中图分类号** S-0

**文章编号** 1007-4333(2003)S0-0105-05

**文献标识码** A

### The development and production base planning for green industry on county level

Hao Jinmin, Sun Zhenjun, Li Weijong

(College of Resources and Environmental Sciences, China Agricultural University, Beijing 100094, China)

**Abstract** As Chinese agriculture enters a new transition stage, the choice of feasible developmental strategy becomes the key of regional agriculture development. This paper describes the green industry development in Quzhou Experimental Field, including the thoughts, methods and countermeasures for building green production base. Our aim was to provide the information for the regional agricultural development in HuangHuaiHai Plain as well as all the country.

**Key words** agricultural region development; agricultural structure adjustment; green agriculture

作为国民经济基础的农业,面临前所未有的挑战,处理不当就会萎缩、市场失控、农民贫困、农村不稳。加入WTO对我国农业结构和布局将产生深远的影响,包括区域优势产业的选择、农业生产结构的调整,以及实现农业现代化的途径和措施等,所有这些对区域农业发展提出了新的要求。本文以曲周试验区为例,探索县域农业结构调整中的产业发展对策以及绿色产业发展、绿色生产基地建设的思想和方法,以期对黄淮海平原乃至全国区域农业发展提供借鉴。

#### 1 问题与对策选择

曲周县地处冀南平原,到“七五”结束时,完成了盐渍化综合治理阶段的任务,农业-农村发生了巨大的变化。“八五”以来转向综合农业发展研究,成为全国粮棉生产基地县,到2000年粮食单产高达 $11\ 805\ \text{kg}\ \text{hm}^{-2}$ ,农民人均纯收入提高到2 568元。与此同时农业-农村发展面临着一系列的挑战。归纳起来首先为农产品相对过剩及由此引发的一系列

问题,农民收益下降,种田积极性降低。其次,市场约束不断增强,随着市场经济体制的建立,以及农产品买方市场的形成,农产品生产受到越来越大的市场约束,在传统计划经济体制下形成的农业生产格局,显得越来越不能适应。随着我国进入WTO,必须融入全球一体化的国际大市场,必将对“弱质”的农业生产和农村发展产生很大冲击。因此在新世纪必须针对新情况、新问题,站在全球化、统一大市场的角度,调整农业生产和农村发展的内容和方向,着重解决农业增产和农民增收的问题,制定新的社会经济发展战略,来面对各种挑战。

曲周县如何抢抓机遇,加快发展,力争全县社会经济更好更快地上一个新台阶,使其成为经济强县,人民收入大幅度提高,生活水平由温饱步入小康,是摆在全县人民面前的中心任务。为此,我们在充分调查了解国内外农业-农村发展趋势的基础上,以建立无污染绿色生产基地为突破口,创立绿色产业,发展绿色经济,全面提高曲周县农产品的品质和市场竞争力,作为21世纪曲周县社会经济发展的指导思

收稿日期:2003-09-18

作者简介:郝晋珉,教授,主要从事土地利用规划,农业区域发展研究。

想,制定曲周县绿色产业发展规划,力争使曲周县农业-农村发展站在新世纪中国的最前沿,实现农业大县社会经济的新飞跃。

## 2 曲周绿色产业发展的总体战略

针对曲周县无特色资源与特色主导产业的实际,提出了依靠科技进步,依靠提高农民素质,以市场为导向,改善资源环境为基础,提高农业经营效益为核心,以中国农业大学为依托,产业化发展为动力,绿色高新技术为保证,全面改造和提升农业产业,建立稳定、安全、高效的农业-农村生态经济系统,实现科教兴县,作为新世纪曲周县社会经济发展的指导思想。同时以创“绿色”品牌为突破口,以建立无污染绿色生产资料的生产基地为目标,创立绿色产业,发展绿色经济,全面提高农产品的品质和市场竞争能力,促进区域经济的全面增长。通过县域绿色产业总体发展框架的构建,为建立绿色曲周奠定基础。

力争在5年内初步形成规模化、无公害化的主导产业生产基地;同时建立发展加工龙头企业,组建1个上市公司,注册2~3个绿色产品的品牌。通过10年的努力,形成有较大规模的主导产业、农业生产基地、龙头企业和较完善的营销、技术等服务体系,初步建成绿色食品生产基地;以绿色食品生产资料为核心,组建2~3个上市公司,注册8~9个绿色产品的品牌,使绿色产业成为曲周县社会经济发展的主体。

## 3 产业规划与支撑体系

要实现上述主要目标,根据战略思想,选择好具有自己特色的优势主导产业,制订出详细的项目实施计划,组织好龙头产业生产。

### 3.1 总体区域布局

区域化布局,规模化推进是农业产业化的基本原则。绿色产业要以区域化生产为基础,规模化、集约化为标准,按照养、产、加、销过程的要求,科学调整布局,合理构筑框架,适当壮大规模,逐步形成布局合理、规模适度、特色明显有一定区域分工的开发区。在5~10年内建成有2个以上能带动全省农民生产、农业结构调整的大型股份有限公司,有5个以上辐射邯郸市的龙头企业,也有10个以上能带动整个县区农民生产、对全县经济增长和农民收入具有举足轻重作用的有区域特色的龙头企业,突出各区

域的经济重点和组合优势。

以上述龙头企业为核心,按照区域化布局、专业化生产、市场化经营、企业化管理、社会化服务的要求,坚持以市场为导向,以科技为依托、以效益为中心、以高产优质高效为目标,走内涵与外延相结合,规模与特色相结合,生产与加工销售相结合的路子,积极推进贸工农一体化,产加销一条龙经营。建立技术先进的养殖、种植与加工、绿色产品加工及产品销售一体化的绿色产业。

### 3.2 产业与支撑

1) 种植业产业化 根据曲周县种植业生产的优势,并通过基地建设、规范化生产、农产品加工、企业龙头带动的5条种植业产业化链条。

优质小麦 优质小麦种子基地,优质、专用小麦生产,以原来的面粉加工厂为基础,组建新的面粉加工有限责任公司。

特种玉米 特种玉米(甜玉米、油玉米、饲料玉米等)规范化生产,玉米产品加工和深加工(玉米淀粉加工、甘油、玉米油产品开发,玉米秸秆生产防滑垫等),名牌企业集团和注册商标的建立。

优质大豆 配合速生丰产林基地建设(间作)和小麦玉米有机生产(轮作),建立高油大豆生产基地,以华裕浸出油厂为龙头,进行浸出油、大豆分离蛋白等深加工生产。

无公害优质蔬菜 建立无公害优质蔬菜生产基地,实现有机、绿色不同等级的优质蔬菜规范化生产;以金日公司和天赐调料厂为龙头,组建企业集团包括:中、小型蔬菜批发市场,蔬菜外销公司,蔬菜加工厂,注册无公害优质蔬菜品牌,质量检测和控制站。

优质中中绒棉 利用中国农业大学的优质、抗虫中中绒棉品种,建立原种和中中绒棉生产基地。以曲周县棉纺厂为龙头,通过技术改造形成中中绒棉加工生产能力,带动棉籽加工的优质化。

2) 养殖业产业化发展方案 农牧结合是黄淮海平原解决农民收入低下的重要途径,畜禽清洁生产是绿色食品生产的重要方式,也是畜牧业发展的必然方向。

以规模化养鸡业为重点,发展兔、羊、猪和养牛业等,建立无污染生产示范乡、示范村,启动曲周县畜牧业清洁生产工程。实现全县畜牧业生产和加工全面清洁化,使畜牧产品达到绿色(有机)标准。以现有的大中型养殖企业为基础,以饲料厂、真空冷冻

干燥食品厂、良种乳牛胚胎移植繁育站、食品加工厂等为骨干,组建的邯郸绿色畜禽集团制定畜禽清洁生产规程、绿色畜禽产品加工规程、绿色饲料配方等。通过畜产品加工基地建设和引进高新技术改造传统养殖业,使养殖业效益翻番。

3) 林业产业化发展方案 林业具有生态和生产功能,对绿色产业发展的作用举足轻重,是绿色食品的生产基地的核心内容。

生态经济林建设 利用偏沙土地发展速生丰产林,为龙头企业赛博板业集团提供木材,将生态环境改善与农民致富联系起来。利用盐渍化土壤建设百公顷银杏生产基地,并配套银杏加工厂,构建银杏股份有限公司。

林板一体化建设 以河北赛博板业集团为龙头,农场、农户经营的速生丰产林为基地,实行林板一体化经营管理模式。解决板业生产中化学污染问题,确保板业生产的绿色化,争取国家颁发、国际认可的绿色产品认证。

4) 绿色生产资料产业化发展方案 绿色生产资料的生产是发展和推广绿色食品生产的催化剂,也是带动区域绿色产业的突破口之一。在5~10年内组建绿色肥料有限公司生产EM肥、高效专用肥料、有机肥料;建成绿色饲料厂负责环保型饲料添加剂的研制开发生产,组建绿色饲料集团;建成绿色农药股份有限公司生产生物农药和低残留农药。另外建成新地膜,生产可降解地膜和生物地膜(用玉米制),生物防治疫苗或动物生产基地,节能日光温室生产厂和节水材料生产厂。

5) 农业高新技术园区建设 建成河北省重点农业高新技术园区,带动当地农业生产科技含量的提高,使全县农业科技贡献率高达58%。利用农业高新技术园区的产业优惠政策,发展高投入、高产值的产业,如大棚生产蔬菜、花卉,组织培养、工厂化育苗特优作物、特种动物养殖及产品加工、生产脱毒草莓、特色中草药、特种花卉等现代优势产业,以曲周国家级绿色农业高新技术园区为核心区,辐射周围县区,初步形成几个新兴替代产业,使之成为曲周经济的新增长点,并组建邯郸特种农业产业集团。

6) 配套工程建设规划 生态环境建设 结合小城镇建设、速生丰产林建设和综合节水示范县工程,进行生态环境综合整治工程,使曲周县生态环境整体上符合国家规定的绿色生产基地县标准。

绿色产品质量和环境监测体系 对全县进行生

态环境和食品生产的质量普查和评价,确定曲周县进行有机生产、绿色生产、无公害生产的最适宜区、适宜区、欠适宜区和不适宜区,为曲周县绿色生产基地建设提供依据。建成绿色食品监测站一个,建立农产品生产过程和产地检测制度。对包装前的农产品进行抽样检测、对绿色农产品生产基地、加工基地进行定期和不定期监测制度,不达标的不销售。

绿色产品交易市场 市场问题和销售状况始终是市场经济赖以生存和发展的基石,培育产地批发市场是带动曲周绿色产业的重要源动力。同时,发展以产前、产中、产后服务为中心的第三产业是现代化大生产的客观要求。通过培育社会中介服务组织,促进产销衔接。在靠近城关镇、交通干线旁建立绿色产品交易中心市场,在靠近绿色产品专业乡镇的交通干线旁建立专业绿色产品交易市场,形成绿色产品及其产前、产中、产后服务用品集散地。组建以绿色生产营销为核心的股份有限责任公司,注册绿色农产品品牌。

信息服务体系的建立与完善 与中国绿色食品生产管理中心、中国农业大学联合建设“绿色曲周”网站,组织网络信息的收集、采编工作,而且要加强产销信息的研究利用,请各行各业的专家、技术人员综合研究处理各种信息,并及时向用户反馈结果,使其成为调节生产、指导销售的有效手段。农民既能通过广播、电视、书报杂志获得信息,又能获取网络上提供的商品信息服务,尤其是分区域的种植面积、上市时间和数量余缺预测等,为当地准确地定位、定向、定量组织生产和销售提供决策依据。进行无污染蔬菜、禽蛋等绿色产品网上信息员的构建,开展网上贸易洽谈和技术交流、引资和办学等。把“绿色曲周”信息网站建成在国内有一定影响力的绿色食品经销网站,覆盖所有乡镇和临近县份,使农业服务组织及企业上网率达到70%以上。

绿色产业协会和农民绿色技术培训体系 大力组织实施基层农技推广人员的知识更新培训工程和发展农民职业教育,实行“绿色证书”培训计划。新改扩建的学校全部建成“绿色学校”,并进行“绿色教育”试点。同时,采用俱乐部和会员制等现代组织管理模式,成立曲周绿色产业协会和各种技术推广协会,不仅把分散的绿色农产品生产农户、企业组织起来,形成不同于现有的“公司+农户”的产业化组织形式,而且能很快地将绿色技术推广应用起来,使之转化为生产力。

### 3.3 总体战略步骤

在战略步骤上分3步走:

近期目标(至2005年)是绿色产业各方面重点建设的基础时期,国内生产总值、财政收入、城乡居民人均收入年递增率达到或超过河北省平均水平。

在靠近交通干线的城关镇附近建立绿色农产品加工开发区,初步形成规模化的主导产业生产基地:0.7万 $\text{hm}^2$ 优质、专用小麦生产基地、1.0万 $\text{hm}^2$ 特种玉米生产基地、0.7万 $\text{hm}^2$ 高油大豆生产基地;1.3万 $\text{hm}^2$ 速生丰产林基地、667 $\text{hm}^2$ 银杏繁育基地和0.7万 $\text{hm}^2$ 优质、无公害蔬菜生产基地;以已有一定规模养鸡业为重点,组织1个畜牧养殖无污染生产示范乡10个养殖无污染生产示范村,初步形成曲周无公害农产品生产基地,并注册10个无公害农产品品牌。同时建立发展加工龙头企业,如赛博板业集团、金日公司、华裕集团等,使绿色产业初具规模。组织“河北绿色”股票上市,通过发行企业债券,筹措足够的绿色产业发展资金。

中期目标(至2010年)在“十五”期间大力发展无公害生产基地的基础上,以绿色产品加工和贸易流通为中心,经过产业化优化升级,形成种养加一体化、贸工农一条龙的比较稳固的产业链,构成产、供、销稳定的绿色农产品基地。形成无污染畜牧养殖专业乡3个、专业村20个,使清洁养鸡规模达200万只;0.3万 $\text{hm}^2$ 有机特色蔬菜生产基地;0.7万 $\text{hm}^2$ 速生丰产林与高油大豆间作生产基地;0.7万 $\text{hm}^2$ 优质小麦生产基地、0.7万 $\text{hm}^2$ 优质玉米生产基地,形成0.7万 $\text{hm}^2$ 优质、有机小麦、玉米和大豆生产基地。

组建5个龙头企业,形成2个国际品牌的绿色产品进入国际市场,使曲周县的农牧业产值达到河北省中等偏上水平,绿色产业成为曲周县的支柱产业,使曲周县成为河北省乃至全国有影响的绿色农产品供应基地。

远期目标(至2020年)绿色产业大发展的时期,以绿色食品生产的生产资料为核心,形成4个绿色主导产业、10个绿色著名品牌,使绿色生产资料产业成为曲周县经济社会发展的主体,绿色生产资料辐射国内外,产业收入占全县国内生产总值的80%以上。

### 4 产品质量结构与生产基地配置

对于绿色农产品生产的质量标准有:有机食品、绿色食品和无公害食品3大类不同的标准体系。分

析3种标准的异同可以看出:有机食品(绿色食品AA)——绿色食品——无公害食品构成了一个质量由高到低的等级体系。就一个地区而言,进行绿色食品开发,要从当地的实际出发,选准绿色食品开发的重点产品、重点区域,率先突破,逐步向面上推开;在不同绿色食品类型上,由低级向高级,梯级推进,实现区域主要产业从普通农产品、无公害农产品、绿色食品、有机食品的逐步升级。这样既实现了区域环境的保护,又提升了产业级别,发展了区域经济。

由于有机食品要求的条件过于苛刻,难度大,可以说在今后相当长的时期内,有机食品虽有较快发展,其比重也会有所提高,但难以在安全农产品中占据主导地位。绿色食品要求的条件比有机食品稍宽,但比无公害农产品要求高,其在安全农产品中的比重高于有机食品,但在有贫困地区的发展中国家仍难以在整体农产品中占主导地位。无公害农产品的要求条件较宽松,又是最低的基本要求,是安全农产品开发的主导产品或大宗产品。鉴于此,安全农产品的发展策略是:不能盲目追求高精尖,一定要从实际出发,因地制宜,确立绿色食品的开发重点;要区别轻重缓急,突出重点,逐步突破是区域绿色食品生产布局的基本原则。循序渐进,构筑好无公害农产品与绿色食品、有机食品的层次布局。近期重点发展无公害农产品,在生态环境适宜或对环境有特殊要求的地区,积极开发有机食品和绿色食品,从全局上构筑3种农产品的合理层次布局;中远期开发成有机食品和绿色食品为主的区域,重点突破绿色食品生产资料的开发、生产。

为实现曲周绿色产业发展规划的目标,必须根据绿色农产品质量结构体系的预测,根据曲周县土地资源和土壤环境条件,进行合理的空间布局规划。实现区域土地资源的高效利用和农产品质量的整体提升,促进农村经济的健康发展。

#### 4.1 农田质量适宜性评价

在对曲周县的农田生态环境质量的监测与评价的基础上,按不同生态和环境质量条件,确定农田适宜等级。包括有机食品(1级)、绿色食品(2级)、无公害农产品(3级)、暂不适宜无公害农产品(4级)和不适宜(5级)等5个等级。要充分发挥生态资源优势,根据不同区域的农业生态环境质量条件,布置绿色食品生产。

#### 4.2 合理布局和调整优质农产品种植结构

分析曲周县农产品种植结构,在最佳环境质量适合区,稳定种植面积,布局绿色食品生产,形成规模优

势,使资源优势转化为产量和质量优势,进行绿色食品生产。为适应国内外高端市场的需求,发展一定规模的有机食品(绿色AA级),布局在肥力较高,环境条件优良的土壤上;大范围的1、2级土壤建立绿色食品生产基地;3级及其3级以上的其他土地全面实行无公害安全食品生产;对于略有污染或者肥力不高,环境条件有待改善的土壤,布局棉花、速生林木等;对于部分不适宜食品生产的土地,以生产不进入食物链的林业和无公害生产基地的隔离带。

#### 4.3 不同等级生产基地保护和建设

根据各区域生态环境质量控制的总目标、分目标,现实的生态环境质量状况,配置各种农业生态环境工程建设措施。如扩大作物种植种类来调整结构;通过合理轮作,提高农田养分循环和贮备能力,增强土壤持续供肥能力;控制性使用农业化学物质和综合防治措施,减轻病虫害的危害。

##### 1) 有机/绿色/无公害基地土壤培肥和保护

对于达到绿色食品、有机食品生产标准的土壤,实行严格的保护措施,不断地培肥地力,改善生产条件,进行高产值的有机/绿色蔬菜等生产;实行河道整治、绿化与园林化相结合的模式。

2) 控制和消除土壤和环境污染 对于存在金属污染的农田应建立生产隔离带。利用中低产田综合治理中形成的易涝盐碱治理区“浅井深沟”农田工程体系、非盐碱区的浅井浅沟体系,和配套的农田防护林、道路和河道体系,形成隔离带,将乡村居民点、乡镇企业与绿色食品产地、绿色食品产地与普通农产品产地之间隔离开来,减少外源污染对绿色食品产地环境质量的影响。

3) 建立保护缓冲带 充分利用生态学理论和技术,落实各项保护措施,在绿色食品产地周围推行保护缓冲带。通过建立在河沟沿岸的岸边缓冲带、防护林带、田边缓冲带、农林复合耕作体系等,将绿色食品产地与普通农产品产地、不同的绿色食品生

产类型之间隔离开来。缓冲带的设立既能为绿色食品生产提供保护,改善农田生态环境质量,也能增强农业用地景观的美学性。

##### 4) 土壤肥力生态培育及其可持续利用技术

土壤肥力生态培育及其可持续利用技术,是解决绿色食品产地基础地力和环境质量可持续的一项关键技术。包括肥料使用技术,农业废弃物利用技术和耕作管理技术等。绿色食品生产的主要肥源是有机肥,它不仅营养全面,肥效持久,而且能改善土壤结构,增加土壤中有机质含量。在施用农家有机肥时必须高温沤制,达到无害化卫生标准。有机肥以充分腐熟的肥料为主,加堆肥、畜禽粪便、沼肥、绿肥、作物秸秆、饼肥、腐植酸类肥、微生物肥、生物钾肥,利用秸秆、粪便等农业有机废弃物和活化菌生产高效有机生态肥,严格禁用城市有害垃圾。为弥补土壤肥力的不足,A级绿色食品生产中允许使用化学肥料(AA级绿色食品除外)。但在肥料的种类和用量上要加以控制并采用合理的方法进行施用,不能因施用化学肥料而改变农作物的品质。

合理的倒茬轮作制度是绿色食品生产技术体系的重要组成部分,合理的轮作换茬、间种、套种等耕作制度,在防止了病虫害、杂草的发生和生长,均衡土壤肥力、减缓土壤衰老,保持生态系统良性循环具有十分重要的作用。在新的有机农业生产技术体系中,设计的麦豆轮作、林豆间作耕作制度能够很好地解决农田生产争地、耗地的现象,利用豆类作物来养地、肥地,使生产有机食品有了技术保障。

## 5 结 语

通过对曲周县绿色产业战略选择、规划以及绿色基地建立的研究,找到一条适合曲周农业-农村发展的有效道路。同时,也为同类型地区的发展战略提供了科学的借鉴。未来的曲周,未来的黄淮海平原必将成为我国绿色农业的发展典范。