

# 宁夏中部干旱带产业结构与生态环境状况调查分析

杜国华

(宁夏大学 农学院, 宁夏 银川 750021)

**摘 要:**宁夏中部干旱带干旱少雨,生态环境极为恶劣和脆弱,基本上依靠落后的农业经济维持着人们的生活,已成为经济发展与实施可持续发展战略的主要制约因素。通过对产业结构、生态环境状况和农业生产现状实地调查与分析,指出中部干旱带要加大力度发展特色农业,坚持生态恢复重建,探索旱作农业、节水农业新的途径。

**关键词:**中部干旱带;产业结构;生态环境;旱作节水农业

**中图分类号:**S-01(243) **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)22-0186-03

宁夏中部干旱带包括盐池县、同心县、红寺堡开发区、海原县中北部、原州区北部、西吉县西部、吴忠市利通区、灵武市、中宁县、中卫县的山区部分,涉及 8 个县(市、区),64 个乡镇(区),764 个行政村和 1 个国营农场。绝大部分地区年降雨量在 200~300 mm,人均水资源占有量仅为宁夏平均水平的 1/6。总面积 2.82 万 km<sup>2</sup>,占宁夏总面积的 43%;人口约 150 万,占宁夏总人口的 23.5%,是宁夏三大自然分区中面积最大、人口最少的地区。中部干旱带风大沙多,干旱少雨,水土流失严重,是该地区农业和农村经济发展的制约因素。近年来,通过“三西”扶贫开发建设和兴建四大扬黄灌溉工程,农业生产条件大为改观,西部大开发退耕还林还草,给中部干旱带生态建设带来了前所未有的机遇,以水资源利用为重点,坚持生态环境建设与特色产业构建并重,围绕“水源、特色、生态、转移”做文章,表现了较好的发展前景,为该地区发展农业和农村经济探索出了一条新路子。因此,必须以科学发展观为主导思想,以宁夏中部干旱带产业结构、生态建设与农业生产状况调查为重点,实现宁夏中部干旱带生态环境与社会经济的可持续发展成为关注的重点<sup>[1]</sup>。

## 1 数据来源和分析方法

所选用的数据均为实地调查统计资料,共设盐池县、同心县、红寺堡开发区、海原县的中北部、原州区的北部、陶乐县、吴忠市利通区、灵武市、中宁县、中卫县的山区部分 10 个调查组。2005 年 7~10 月,在中部干旱带 10 个市县进行实地调查。

**作者简介:**杜国华(1957-),男,宁夏中宁人,硕士,副教授,现主要从事园林学与社会学的研究工作。

**基金项目:**宁夏科技厅自然科学基金资助项目(AB009)。

**收稿日期:**2011-08-23

调查方式采用问卷调查法、座谈法和实地考察法等形式,并做了大量的访谈和文献查阅。主要对乡村产业结构、生态环境状况、人口素质、土地利用情况等方面内容进行调研,分别在中部干旱带 10 个市县区随机进入 100 户农家(总计 1 000 户农家)调查取样,最后把调查数据分类汇总。然后利用 Excel 进行数据统计分析。

## 2 调查分析

### 2.1 乡村产业结构

乡村产业结构是乡村生产系统中各产业部门的组合构成,是乡村经济结构的重要组成部分,乡村产业结构特点直接影响和制约着乡村经济的运行机制和发展。在中部干旱带的产业中,乡村产业结构折射出种植业的基本结构,该调研从中部干旱带乡村产业结构中农、工、商、运、建、服等部门进行了调查。由图 1 可知,作物种植产业较高占 43.74%,家庭养殖占 16.57%,运输业占 10%,商业饮食服务占 5.86%,打工 7.33%,工业最少为 1.69%,畜牧业占 14.77%。从乡村产业结构中看出,基本上处于“以粮为纲”的单一经济模式,局限于小农业生产。

### 2.2 生态环境状况

近几十年来,由于人们对草地资源、草地生态环境缺乏足够的认识,草地不合理开垦、过度放牧及乱砍滥伐等现象日趋严重,草地生态系统已变得十分脆弱,退化面积占总面积的 97%。这里自然灾害频繁,土地荒漠化严重,是中国环境保护部和中国科学院确定的中国沙尘暴源区之一。2005 年的特殊干旱使宁夏中部干旱带成为“寸草不生、赤地一片”的景象。2005 年实地调查显示,生态环境一般为 41.08%,10 a 前就开始破坏为 30.67%,良好 21.54%,很好才占 6.7%(图 2)。由图 2 可知,加强生态环境保护迫在眉睫,是一项关系国富民生的百年大计。

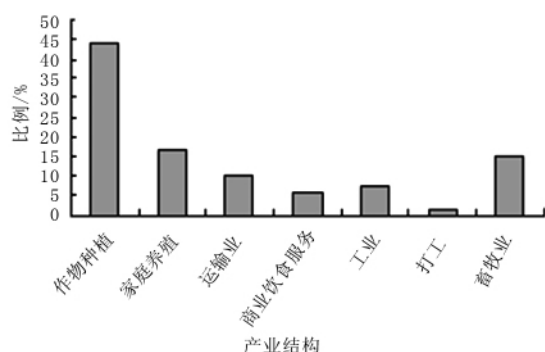


图1 中部干旱带乡村产业结构比例

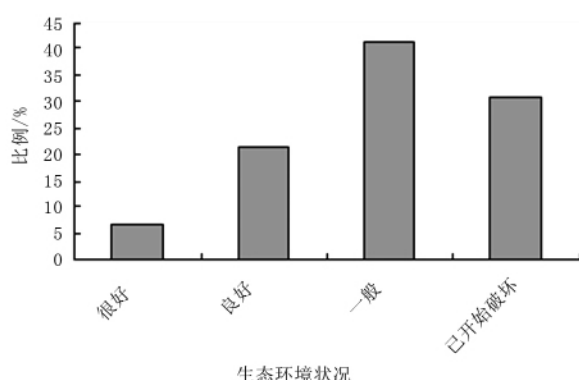


图2 10 a 前生态环境状况优良状况比例

### 2.3 旱作农业发展现状

长期以来,宁夏中部干旱带一直是依靠落后的农业经济维持着人们的生活,过多的人口拥挤在农村,过度利用土地资源,劳动生产力极低。农业的丰欠受制于天时的影响,自然灾害严重,高温干旱、低温冰冻等自然灾害频繁发生,生产还处于非常落后的状态。旱作农业发展主要现状为:一是经济结构不合理:调查中数据显示第一产业比重偏大,第二、三产业比重偏小,仍然以传统种植业、养殖业为主。所以,加紧乡村产业结构调整,依靠科技进步,加快旱作农业的发展。二是干旱带存在的限制性因素:单位产量低而不稳,人均分配收入低,农产品商品率低,自然灾害发生频繁。三是自然降水未能充分利用:未充分利用的原因是土壤瘠薄,限制了自然降水的利用,保水保肥能力弱;耕作粗放,浪费了不少降雨量,很多农户种“旱田”只种不管,“一年两见面”,即种、收时到地,很少进行中耕除草等田间管理措施;水土流失严重,流走了大量的水分和土肥,引起了严重的表土侵蚀,土壤肥力下降,蓄水保墒能力降低<sup>[2]</sup>。

### 2.4 农业科技队伍数量不足

中部干旱带各县区农业科技人员数量少,专业知识老化现象严重。农业科技创新能力差,基层农业科技服务体系不健全,科技推广力量薄弱,手段落后,经

费短缺,科技进村入户难度大,科技进步贡献率低,严重制约着现代农业技术的推广普及和农村经济发展。

### 3 中部干旱带发展的主要途径

中部干旱带旱作节水农业示范区建设要遵循自然规律和经济规律,以水资源综合利用为重点,根据中部干旱带自然条件、农业发展现状,必须调整产业结构,坚持生态恢复重建,大力发展旱作节水农业,从根本上突破干旱制约,转变农业增长方式,构建起农民抗旱增收长效机制,实现区域协调顺利发展。

#### 3.1 调整乡村产业结构

调整优化结构是农业适应社会需要所产生的一种动态的变化。农民增收缓慢,不仅会延缓小康目标的如期实现,而且会进一步拉大城乡差距,给整个社会的稳定带来严重影响。所以,加快推进农业和农村经济结构的战略性调整成为现阶段有效增加农民收入的现实选择,加快发展第二、三产业,促进城乡经济的协调发展<sup>[2]</sup>。调整乡村产业结构,以发展优势特色产业为切入点,按照标准化生产,产业化经营,科学管理和社会化服务的要求,按照消费引导市场、市场引导加工企业、加工企业引导生产基地的经营方式,采取开发式结构调整,发展壮大优势产业。在扬黄灌区按照“稳粮、扩经、增草、兴牧”的布局,大力发展以玉米套种豆类等为重点的立体复合种植,构建粮、经、饲比例协调的三元结构。旱作区围绕水做文章,积极推广旱作农业综合技术,大力发展以马铃薯、地膜西甜瓜、地膜玉米为主的特色种植业<sup>[1]</sup>。要坚定不移地加快草畜、马铃薯、枸杞、西甜瓜、红枣、中药材等特色优势产业发展,像中卫抓压砂瓜那样,突出特色,抓出规模、抓出效益、抓出品牌,形成特色产业大县。

#### 3.2 加强生态建设工程

生态建设是中部干旱带实现可持续发展的关键所在。加强生态建设,改善生态环境,是必须长期坚持的基本方针,丝毫不能动摇。中部干旱带荒漠和半荒漠草原面积占土地总面积的59.5%,是全国重要的风沙源区。保护、恢复和改良草原植被,是中部干旱带生态建设的关键。采取的主要措施为:一是生态移民迁出区。对生态移民迁出区土地进行还林还草,营造生态林和人工草地。二是三北防护林工程。以三北防护林工程为纽带,对干沟、渠、路和庄稼进行绿化造林。三是退牧还草工程。加大退牧还草工程,新增天然草原围栏面积,实现草原围栏化,对天然草场进行飞播改良;坚持在生态保护和建设中发展畜牧业,实行“退、种、围、禁、移”五项措施并举,遏制草原生态恶化与合理利用草地资源并进,努力实现草地生态环境恢复与畜牧业可持续发展“双赢”。重点在中部干旱带基本建成牧草良种繁育、草地生态检测预警和牧草产业科技支撑“三大体系”<sup>[1]</sup>。四是优良牧场维护。优化草地生态结构,合理开发利用草畜资源,改善草地生态环境,提高经营管理方式,特别是要抓好退耕还林地、退牧还

草地病虫害和鼠害防治和建立管护责任制等工作。五是加快实施防沙治沙工程。中部干旱带是宁夏荒漠化防治的重点区域,加快这一地区的荒漠化治理对改善生态环境,促进农村产业结构调整以及促进社会经济可持续发展都具有十分重要的作用<sup>[3]</sup>。

对中部干旱带生态环境建设,保护性开发沙蒿胶、甘草和沙生灌木为原料的固体生物燃料等沙产业产品,为了防止砂地老化,发展砂地后续产业,在砂地上加大红枣产业的种植面积。红枣是抗旱、抗瘠薄防风固沙树种,还可以取得良好的经济效益,很适宜在宁夏中部干旱带地区发展。

### 3.3 发展节水农业

节水农业通常是指在农业生产过程中运用现有节水技术进行农业生产,以期在达到一定产量的前提下实现节约农业用水资源。节水农业的实现不仅是一个技术问题,更是一个经济问题和社会问题。节水农业是用现代物质技术装备对传统旱作农业的改造和提升,同时也赋予了新的技术,对科技文化落后的中部干旱带,必须加强对农民的培训 and 宣传。宁夏中部干旱带降水稀少,灌溉面积与灌溉量有限,在灌溉农田中仍然采用传统的大水漫灌方式,与水资源严重匮乏极不相称。要通过多种方式宣传工程节水、方式节水、农田节水、设施节水、农艺节水和农田节水等现代节水新理念。大力发展以微滴灌、关键时期补灌等节水灌溉方式,可节约大量的水资源<sup>[4]</sup>。

### 3.4 发展旱作农业

旱作农业又称旱地农业或雨养农业,依靠天然降

水从事的农业。实施的基本原理是尽可能地蓄积天上降水,节制地面水分蒸发和作物蒸腾,并经济利用水分。应对“十年九旱”的自然规律,以水资源综合利用为重点,以提高扬黄灌水和自然降水利用效率为核心,以保水、节水、集水、蓄水和补水为重点,有效推行压砂栽培技术、地膜覆盖栽培技术、设施节灌技术、集雨补灌技术和保持性耕作等 6 大技术在宁夏已经示范推广,连续 4 a 在旱灾和黄河供水减少的形势下为宁夏农业抗旱避灾、节水增效发挥了巨大的作用<sup>[5]</sup>。旱地农业只要布局合理,技术得当,旱地农业就有巨大的生产潜力。许多试验证明,投入同等数量的化肥,旱农地区比灌溉农区增产更多的农产品。根据旱农类型、雨量分布,确定农、林、牧的结构比例,合理利用降水资源。可以大力发展饲料玉米和有良好的水土保持性能及抗旱特性的多年生牧草为主,选用抗旱作物、深耕作物,进行种子处理,提高抗旱能力。

### 参考文献

- [1] 赫晓辉. 宁夏中部干旱带发挥农业多种功能浅析[J]. 现代农业科技, 2007(14): 236.
- [2] 蒋儒龄. 宁夏中部干旱带农业实践[M]. 银川: 宁夏人民出版社, 2008: 53.
- [3] 安春华, 马琨. 宁夏中部干旱带生态环境现状与发展策略研究[J]. 宁夏大学学报(自然科学版), 2006, 27(4): 373-375.
- [4] 许强, 康建宏. 中部干旱带是宁夏农业深入实施西部大开发战略的重点建设区域[J]. 农业科学研究, 2011, 32(1): 9-11.
- [5] 刘晓峰, 雷晓萍, 马孝林. 浅析宁夏中部干旱带农业发展新举措[J]. 宁夏农林科技, 2008(3): 60-62.

## Research and Analysis of Industrial Structure and Ecological Environment of Ningxia's Middle Dry Area

DU Guo-hua

(College of Agriculture, Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021)

**Abstract:** Less rainfall and dry geography made the ecological environment of Ningxia middle dry area extremely horrible and fragile. As the consequences, the livelihoods of residents rely on the poor agricultural economy. This turns to be the main element restricts the economic development and implementation of sustainable development strategy. With the research and analysis of industrial structure, ecological environment, as well as the current agricultural farming status, we suggest that to improve the development of special agriculture, stick to recovery and rebuilding of ecology, explore a new solution on dry land farming and water conservation.

**Key words:** middle dry area; industrial structure; ecological environment; dry land farming and water conservation