

# 黄土高原中部丘陵区(中尺度)农村经济特征 制约因素与发展对策

徐 勇,许炯心,房金福  
(中国科学院地理研究所,北京 100101)

**摘 要:** 研究内容作为“九五”黄土高原中部丘陵区中尺度生态农业建设综合研究的组成部分,以位于黄土丘陵区中部腹地的延安市宝塔区和安塞县为代表,在总结和分析两区县农村经济发展历史演变过程、现状特征、优势资源、成功经验及制约因素的基础上,通过综合对比分析目前关于黄土丘陵区整治和开发在战略方针上存在的两种不同方略,认为黄土丘陵区的治理开发宜采取“两者兼顾”的战略,并提出了相应的农村经济发展方向和对策。

**关键词:** 黄土丘陵区;农村经济;发展对策

中图分类号: F321,X171.1      文献标识码: A      文章编号: 1005- 3409(2000)02- 0014- 08

## Developmental Strategies, Restricted Factors and Economic Characters of Rural Areas in Central Hilly-gully Region on Loess Plateau

XU Yong, XU Jiong-Xin, FANG Jin-Fu  
(Institute of Geography, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, PRC)

**Abstract:** The Baota district and Ansai county were taken as representatives of eco-agricultural construction, based on summarized and analyzed to historic change process, characters and restricted factors by comprehensive contrastive analysis between alternatives methods of control and development in the loess hilly-gully region, we think that properly adopt the development and controllable methods of “equally consider them” in this areas. At last , The direction and strategies of economic development in these areas were put forward.

**Key words:** loess hilly-gully region; economy of rural areas; strategies of development

延安市宝塔区和安塞县位于黄土高原中部,属丘陵沟壑区腹地。土地面积 6 486 km<sup>2</sup>,呈西北-东南向“枣核”状分布。境内西北高、东南低,地形支离破碎,丘陵起伏,沟壑纵横。气候处于暖温带半湿润向半干旱过渡地带,气候类型可大至以宝塔区的元龙寺、河庄坪和安塞县的沿河湾、楼坪为界,西北部属于半干旱区,东南部属于半湿润区。森林覆盖率除了宝塔区南部的几个乡镇普遍较高外,其它各乡镇大都不到 10%,最低者尚不到 0.5%。水土流失严重,中度以上水土流失面积达 4 633 km<sup>2</sup>,占总面积的 71.43%,其中强度流失面积达 69.36%。据统计

资料,两区县 1998 年总人口 48.33 万人,其中农业人口占 70%;农村人口 33.24 万人,占人口总量的 68.8%。1998 年实现农村社会总产值约 11.79 亿元,其中农林牧渔业产值 76 284 万元,非农产值 41 643 万元,占农村社会总产值的比重分别是 64.7%和 35.3%。农民人均纯收入宝塔区 1998 年为 1 313.3 元/人,安塞县 1997 年为 921 元/人。

### 1 农村经济历史演变过程

纵观历史,宝塔、安塞两区县农村经济发展经历

了游牧业- 种植业- 混合经济这样一个演变过程。早在 400 多年前, 这里曾有“水草丰美, 土宜畜牧, 牛马衔尾, 群羊塞道”的记载<sup>[1]</sup>。明清时期, 随着边塞的统一, 以及“屯田实边”政策的推行, 种植业开始迅速发展。之后近 200 年, 牧业和种植业呈交替发展, 战乱时因人口减少, 田地荒芜, 畜牧业有所发展; 和平时人口增高, 种植业又变成了主要产业。1911 年以后, 陕北横山、榆林等地人口迁居本地, 人口不断增

加, 但当时垦殖的土地多为川台地, 许多沟道人烟仍稀少, 树木丛生。至建国初, 安塞县中南部及宝塔区大部森林破坏轻微, 畜牧业仍占有重要地位<sup>[2]</sup>。据统计资料, 1949 年以来, 该地区的农村经济发展过程可大致以 1978 年和 1987 年为界分为三个不同的发展阶段。以宝塔区为例( 图 1) 各发展阶段具有以下显著特点。

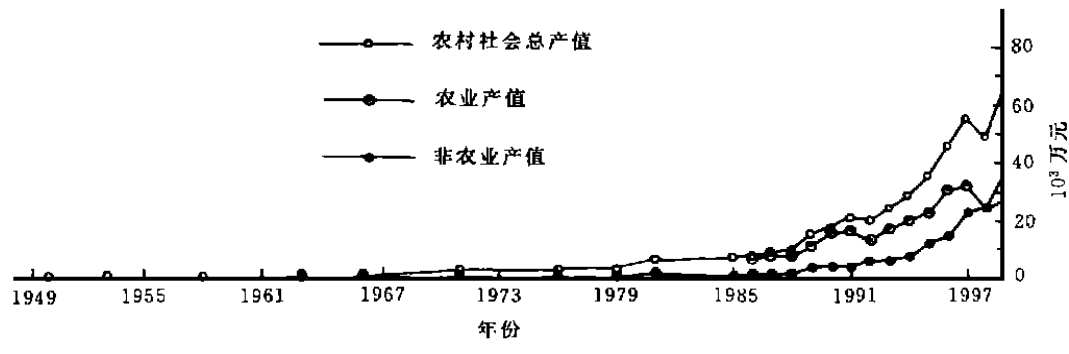


图 1 宝塔区农村经济发展历史过程

1.1 1949~1978 年底为缓慢发展阶段

这是一个以农业、尤其是种植业为主的时期。在近 30 年的时间里人口增长了 1.5 倍。随着人口的快速增长, 开荒面积迅速扩大, 森林分布向南退缩, 农村经济逐渐形成了以粮食生产为主的单一经营和越穷越垦、越垦越穷的恶性循环。该阶段又可以 1962 年为界划分为前后两个时期。前期农村经济波动起伏、停滞不前, 农村产业完全局限于农业, 而其中又以种植业占绝对优势。宝塔区 1949 年农村社会总产值 575 万元, 到 1962 年为 648 万元, 年平均增长率仅 0.92%, 农民人均收入一直处于负增长, 年平均递减率为 1.11%; 农村社会总值中农业产值的比重 1949 年为 100%, 1962 年 98.3%; 农业产值构成 1949 年种植业占 84.7%, 林、牧、副业分别为 1.8%、11.5% 和 1.9%; 到 1962 年各业的比重分别为 81.5%、1.1%、13.6% 和 3.8%。后期农村经济虽处于增长中, 但增长速度缓慢; 产业结构中虽有二、三产业成分存在, 但农业为主体的格局仍未改变。宝塔区在 1962 年到 1978 年的 16 年时间里, 农村社会总产值的年平均增长率为 6.75%, 农民人均收入的年平均增长率为 3.22%; 农业产值占农村社会总产值的比重 1965 年为 98.4%, 1976 年 97.3%, 到 1978 年仍达 84%。农业总产值中各业所占的比重 1965 年为种植业 82.1%, 林业 5.1%、牧业 8.9%、副业 3.9%, 到 1978 年分别为 70.2%、12.1%、11.8% 和 5.9%。

1.2 1979~1987 年底为稳步增长阶段

该时期由于受国家宏观政策驱动, 特别是农村联产承包责任制的落实, 农村经济发展在经历了 1978~1980 年的飞跃之后, 总体状况是稳中有升。农村产业结构中农业份额在下降, 二、三产业开始发展。农业结构中种植业的比重在下降, 副业的份额有了较大幅度的提高。宝塔区 1980 年农村社会总产值达 6 560 万元, 是 1978 年的 1.89 倍, 两年内增长了 89.2%, 人均额度的年平均增长率也达 34.76%; 1980~1987 年农村社会总产值的年平均增长率为 5.77%, 人均额度的年增长率 5.04%; 农村非农产业产值占农村社会总产值的比重除 1980 年达到 40.1% 以外, 其它各年份变动在 17%~21% 之间; 1987 年农业产值结构比例为种植业 57.6%, 林业 9.6%、牧业 11.3%、副业 20.9%, 非农产业产值结构比例为工业 38.9%、建筑业 17.1%、运输业 29.9%、商业饮食业 14.1%。

1.3 1988 年以来为高速发展阶段

该阶段除 1991 年和 1997 年由于受干旱影响农业产出引起农村经济呈现短暂的下降之外, 从总体上看, 属于农村经济高速发展时期, 农业和非农产业均呈现出强劲的增长势头。宝塔区在 1987 年底到 1998 年的 11 年时间里, 农村社会总产值从不足 1 亿元增长到 6.49 亿元, 年平均增长率达 18.84%, 人均额度的年增长率为 17.45%; 农业和非农业产值的年平均增长率分别达 15.39% 和 26.82%; 农村

产业结构中农业比重在不断下降,到 1998 年已降至 57.2%,与 1987 年相比下降了近 22 个百分点,个别年份如 1997 年下降了 29 个百分点;对应的非农产业比重呈大幅度上升趋势,到 1998 年非农产值占农村社会总产值的比重上升为 42.8%。

## 2 农村经济发展现状特征

### 2.1 农村经济结构特点

从 1995~1997 年三年的农村社会总产值构成看(见表 1),宝塔区和安塞县的农村经济属于以种植业为主、多行业并存的混合经济。依各行业占农村社会总值比例的大小为序,现农村各业的顺序依次为种植业、畜牧业、工业、运输业、林业和商饮业。在正常年份农村各业占农村社会总产值的比重分别为种植业 43%、畜牧业 20%、运输业 8%、商饮业 3%~4%,工业处于发展趋势,1995 年为 13.3%,1996 年 19.2%,而林业在逐渐下降,1995 年占 6.06%,到 1996 年下降为 3.85%。两区县种植业以粮食作物为主,播种面积占农作物总播面积的 90.15%,粮食作物主要有玉米、谷子、薯类、大豆、小麦、糜子等;占总播面积 6.7% 的经济作物以油料为主。1997 年末牛、驴、骡、马等大牲畜存栏数 5.56 万头;生猪存栏数

14.62 万头,当年出栏率为 65%;羊存栏数 45.58 万只,当年出栏率为 33%。

农村劳动力就业结构与农村社会总产值结构相比,更集中于农业;农业内部的劳动力隐性剩余量较大,从事非农产业活动的劳动力比例远低于陕西省和全国的平均水平。由表 2 知,安塞县 1997 年农村劳动力总量 5.13 万人,其中 87.08% 从事农林牧渔业,高出同时期陕西省平均水平近 11 个百分点和全国平均水平 17 个百分点;占农村劳动力总量不足 13% 的非农劳动力也主要集中于商业、饮食业和其它非农行业,工业、建筑业和运输业劳动力仅为 5%,低于陕西省 7 个百分点,是全国平均水平的 30.81%,而其中从事农村工业的劳动力比重仅是陕西省平均水平的 18.71%和全国平均水平的 10.26%。

### 2.2 农村经济发展水平

一般地,衡量一个地区农村经济发展的水平不仅应考察其农村经济系统的投入水平,产出水平和居民收入水平,还应考虑系统运行的外部影响,诸如社会化发展程度、农村产品的商品化水平等。黄土高原中部丘陵区农村经济发展从总体上看严重滞后于全国绝大部分地区,就农村经济发展水平而言,用投

表 1 宝塔、安塞两区县农村产业构成情况表(当年价)

年份指标	1995		1996		1997	
	绝对数/万元	比例/%	绝对数/万元	比例/%	绝对数/万元	比例/%
农村社会总产值	72182	100	97447	100	87928	100
农业	31360	43.45	42773	43.89	27304	31.05
林业	4376	6.06	3748	3.85	3834	4.36
牧业	14791	20.49	19114	19.61	20752	23.60
渔业	148	0.21	175	0.18	179	0.20
工业	9602	13.30	18714	19.20	19864	22.59
建筑业	2906	4.03	3129	3.21	4030	4.58
运输业	6008	8.32	6633	6.81	7949	9.04
商、饮业	2991	4.14	3161	3.24	1416	4.57

表 2 安塞县农村劳动就业结构及与陕西省和全国对比(1997)

	全国		安塞县		陕西省	
	绝对数/人	比例/%	绝对数/人	比例/%	绝对数/人	比例/%
农村劳动力	51300	100	1342.0	100	45962.1	100
农林牧渔业	44673	87.08	1045.7	77.92	32434.9	70.57
工业	463	0.90	64.6	4.81	4031.3	8.77
建筑业	1239	2.42	64.5	4.81	2372.7	5.16
运输业	855	1.67	31.9	2.38	1057.8	2.30
商业饮食业	1715	3.34	37.7	2.81	1381.5	3.01
其它非农行业	2175	4.24	97.6	7.27	4683.9	10.19

入、产出和收入等指标即可反映该地区农村经济系统运行的效果和特点。1997 年宝塔和安塞两区县农村生产性固定资产原值为 14 270.9 万元,农村劳动力总量为 14.3 万人,耕地面积 61 871 hm<sup>2</sup>,农业机械总动力 9.92 万 kW,化肥(折纯)投入量 9 812 t,农膜使用量 256.34 t,农药使用量 80.24 t;实现农村社会总产值 87 928 万元,粮食总产量 11.04 万 t,

油料总产量 2 673 t,肉类总产量 8 752 t;农村经济总收入 56 159 万元,农民人均纯收入 903 元/人。从各类指标人均额度与陕西省平均状况对比看(见表 3),两区县除农业人口人均耕地和劳均耕地分别是全省平均水平的 166.7%和 215%外,其它指标均低于全省平均状况,反映了两区县农村经济系统仍处于低水平的运行状态。

表 3 宝塔、安塞两区县农村经济投入与产出情况(1997 年)

类别	指标	宝塔安塞两区县	相当于陕西省平均水平/%
投入	农村生产性固定资产原值/万元	14270.90	
	农业人口人均耕地/hm <sup>2</sup> ·人 <sup>-1</sup>	0.20	166.7
	劳均耕地/hm <sup>2</sup> ·人 <sup>-1</sup>	0.43	215.0
	劳均农机总动力/kW·人 <sup>-1</sup>	0.70	100.0
	单位耕地化肥投入量/kg·hm <sup>-2</sup>	158.60	75.9
	单位耕地农膜使用量/kg·hm <sup>-2</sup>	4.10	93.2
	单位耕地面积、农药使用量/kg·hm <sup>-2</sup>	1.30	44.8
产出	人均农村社会总产值/元·人 <sup>-1</sup>	1942.47	42.6
	农民人均纯收入/元·人 <sup>-1</sup>	903.43	70.3
	农民人均产粮/kg·人 <sup>-1</sup>	3332.00	89.0
	粮食单产量/kg·hm <sup>-2</sup>	1513.80	55.2

2.3 农村经济发展地域差异

由于自然环境、资源基础、开发程度及社会经济条件的不同,宝塔、安塞两区县农村经济发展水平存在着明显的地域差异。根据 1996 年和 1997 年二年农民人均纯收入均值的高低,以乡镇为基本单元,大致可将两区县划分为三级水平不同的类型区:即中等水平类型区、较低水平类型区和低水平类型区。(图 2)。<sup>1</sup> 中等水平区。该区二年农民人均纯收入基本在 1 200 元以上,包括宝塔区的枣园、柳林、万花、桥沟、川口、姚店、南泥湾、麻洞川、临镇、官庄和安塞县的沿河湾、招安、王瑶共 13 个乡镇。这类乡镇在空间分布上呈现出三种不同地域特点:一是邻近具有一定城市人口规模的延安市,如枣园、桥沟、川口、柳林和万花等乡镇;二是森林覆盖率高,林产业较发达,如南泥湾、麻洞川、临镇和官庄等南部乡镇;三是水源丰富、灌溉条件较好,灌溉农业相对发达,如王瑶乡、招安乡和沿河湾镇等。中等水平区农民人均纯收入为 1 281 元,最高的桥沟乡达 1 492 元。<sup>④</sup> 较低水平区。二年农民人均纯收入介于 1 000 元~1 300 元之间,包括宝塔区的河庄坪、李渠、冯庄、甘谷驿、青化砭、梁村、蟠龙、松树林和安塞县的砖窑湾、高桥、楼坪、真武洞、谭家营、郝家坪、坪桥共 15 个乡镇。这类乡镇主要分布于两区县中部地区,交通相对便利,有一定水分和灌溉条件,川道农业比重较大。

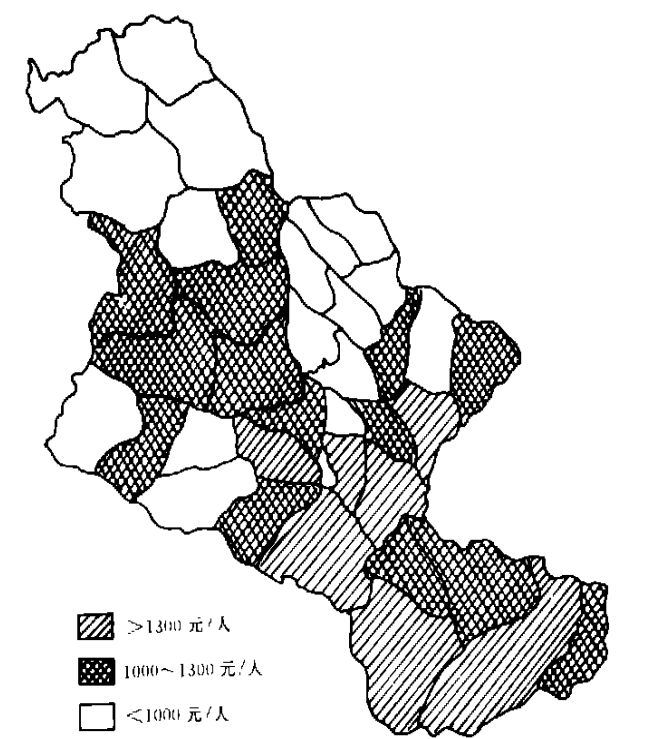


图 2 宝塔区、安塞县农村人均收入地域差异

该类型区农民纯收入多集中于 1 000 元左右,平均为 1 007 元/人。<sup>④</sup> 低水平区。二年农民人均纯收入低于 900 元,包括宝塔区的碾庄、丁庄、元龙寺、张坪、贯屯、下坪和安塞县的西河口、化子坪、镰刀湾、

王家湾共 10 个乡。这类乡大都分布于北部水土强度流失区,自然条件差,经济基础薄弱,农业生产水平低而不稳,属于重点扶贫地区。该类型区农民人均收入为 804 元,最低的丁庄乡仅 715 元。

### 3 农村优势资源及开发成功经验

#### 3.1 农村优势资源及特点

从资源开发,产业化的角度看,宝塔和安塞两区县的农村优势资源基本上是以负载于土地资源之上的可再生生物资源为主体,石油、煤炭、油页岩、铁矿、石英砂等能矿资源虽有一定储量分布,但这些资源的开发除在一定时期对局部农村经济发展有一定的影响外,从长远看它们不具备形成农村主导产业的条件。两区县农村优势资源及其基本特点可概括为以下几个方面。

3.1.1 土地广阔,类型多样,土层深厚,宜林宜牧面积大 两区县土地总面积 64.86 万  $\text{hm}^2$ ,农村人均 1.75  $\text{hm}^2$ /人,远远高于全国及全省人均占有量,属于人均土地资源丰富区<sup>[3]</sup>。土地类型包括梁峁、沟坡、湾塌、川台、梯田、坝地等,土层深厚,加之坡向不同,适宜生长多种林木和牧草,为大力造林种草发展林牧业生产提供了基本条件。一般地,丘陵、低山的梁峁、沟坡植树种草,以发展林、牧为主;川台、坝地宜以粮、油、经济作物为主。从上到下,因地制宜,做到“林草上山、粮油下川”,建立起结构合理且效益高的良性农业生态系统。

3.1.2 光照充足,昼夜温差大,雨热同季,能发挥光热水综合作用,有利于干物质积累 两区县年日照时数界于 2 400~2 500 h 之间;气温在 0℃ 以上期间的的光合有效辐射在  $2.0 \times 10^9 \sim 2.1 \times 10^9 \text{ J/m}^2$  之间;年平均气温 8~10℃,10℃ 初终日在 4 月下旬和 10 月中旬,持续天数达 200 d 以上;多年平均降水量在 480~560 mm 之间,4~9 月生长季降水量占 85%,光热水与植物生长季相同,对提高植物或农作物的生产力和干物质的形成累积是十分有利的。

3.1.3 林草资源丰富,发展畜牧业和林特产品生产前景广阔 两区县属森林草原区,原始森林破坏殆尽,现状植被主要为天然次生林、人工林、次生灌木林和荒草地等类型。据调查,两区县现有林业用地 34 万  $\text{hm}^2$ ,占土地总面积的 52.6%,其中有林地面积 17 万  $\text{hm}^2$ ,宜林荒山地 17 万  $\text{hm}^2$ ;有林地中天然次生林及灌木林约占 79.3%,人工林 12.3%,其余为疏林地和未成林林地。宜牧草场资源有天然次生林与人工林草地、灌木荒山草地、干草原草地和撂荒

山坡草地等类别,面积达 21.69 万  $\text{hm}^2$ ,占土地总面积的 33.5%。由于林草地多,林特产品资源也较丰富,野生中草药和其它经济植物多达数百种。这些资源在加强保护的基础上,均可有计划地合理开发利用。

3.1.4 农作物品种资源丰富,名贵杂豆品质好,可进行商品性开发 两区县境内适生农作物近 30 种。小米、南瓜等驰名中外,赤小豆、绿豆、双青豆等名贵杂豆质量高,销路广,在农村商品生产中可占有一定地位。

3.1.5 石油、煤炭、石英砂等矿产资源较丰富,有开发前景,对农村经济发展有促进作用 石油是两区县已探明矿产资源中储量最丰富的矿种,储油面积 440 余  $\text{km}^2$ ,地质储量约 1.61 亿 t,主要分布于安塞、青化砭和甘谷驿三个油区,目前三个油区都在开采之中。煤炭地质储量约 15 亿 t,探明储量 4 252 万 t,主要储藏于宝塔区贯屯和安塞县的沿河湾镇等区域,有一定开发价值。砂子、石灰石等建筑原料到处都有分布,是发展乡镇企业重要的优势资源。

#### 3.2 农村资源开发模式及成功经验

从 80 年代初至 90 年代中期的 10 多年时间里,随着国家各项农村改革政策的落实,一定数额外来资金的投入和各种类型科技成果的应用,宝塔和安塞两区县涌现出了相当数量的围绕控制水土流失、整治生态环境、开发优势资源而走向小康富裕之路的典型乡镇和典型行政村,初步形成了以林果型、草畜型、农工型及城郊型等为发展特色的农村经济地域模式。林果型模式在两区县分布最广,仅宝塔区就有庙沟、飞马河、任家原、白峁、石头沟等近 20 个行政村,其中发展最早、成熟度也最高的首推枣园乡庙沟村。庙沟村辖 4 个村民小组,100 户,505 人,200 个劳动力,土地面积 713  $\text{hm}^2$ 。1982 年该村农村经济的基本情况是耕地 500  $\text{hm}^2$ ,果园 8  $\text{hm}^2$ ,手扶拖拉机 4 台,大牲畜 111 头、羊 550 只,人均产粮 150 kg,每个劳动工日收入 0.4 元,处于“生产靠贷款,口粮靠返销”的状态,是一个典型的贫困村。从 1984 年开始,该村大搞退耕还林,栽种苹果、桃、杏、葡萄等经济林和槐树、白榆等用材林,同时依靠科技提高粮食单产。经过 10 年的努力,到 1994 年该村耕地面积减少到 120  $\text{hm}^2$ ,而人均粮食达 500 kg 以上;拥有林果面积 453  $\text{hm}^2$ ,人均 0.9  $\text{hm}^2$ ,其中经济林 200  $\text{hm}^2$ ,果品产量 100 万 kg;农村经济收入 210 万元,人均纯收入近 4 200 元,全村储蓄额 30 多万元,95% 的家庭建了新居,87% 的家庭有了电视,变成了典型的富裕村。草畜型模式由于起步较晚,目前仍处于发展

阶段。从空间分布、退耕还草规模和畜牧业收入占农村经济总收入比例看,草畜型模式又可分为南、北两个亚类。南部模式如南泥湾镇的桃宝峪村,饲草资源以天然次生林为主,人工种草为辅,走的是依靠科技和管理兴牧强村、牛羊猪禽综合发展的路子。桃宝峪村 1994 年有农户 46 户,186 人,耕地面积 29 hm<sup>2</sup>,国有天然次生林 1 250 hm<sup>2</sup>,人工草地 133 hm<sup>2</sup>;牛 190 头,羊 1 400 只,猪 50 多头,家禽 250 余只;人均纯收入 2 162 元,其中畜牧业收入占 48%。北部模式主要分布于两区县北部的半干旱地区,如宝塔区境内的丁庄、下坪、张坪、贯屯等乡基本上都是采取大面积退耕种草推动畜牧业发展的措施。从现状人均纯收入构成比例看,北部模式一些典型村的畜牧业仅具有重要地位,尚未成为主导产业。城郊型主要分布于临近延安市的川道地,如枣园乡枣园村、桥沟乡东甘里铺村,柳林乡赵庄村等,多为农林牧渔及商饮服务业混合经济模式。资源开发的基本措施一是利用坡地、台地退耕还林还草发展林果业和畜牧业;二是利用近郊和主干公路沿线优势在川道地建温式大棚、养鸡场、挖鱼塘发展养殖业和大棚蔬菜业;三是发展商业饮食业、运输业等第三产业。东甘里铺村 1995 年拥有果园 83 hm<sup>2</sup>,人工草地 67 hm<sup>2</sup>,肉种鸡 3 600 只,猪近 1 000 头,鱼塘 8 hm<sup>2</sup>,温式大棚 100 多个,商饮店 6 个,汽车 6 辆,推土机 5 台,四轮拖拉机 8 辆。1995 年实现人均纯收入 5 000 多元,其中 38% 来自温棚菜业、30% 来自第三产业。农工型主要出现在矿产资源相对丰富的地方,目前在两区县境内并不多见,已初现端倪的是川口乡偏桥村。该村地下有石油、煤和石灰石等资源,已先后办了 4 个小型股份制煤矿和一个私营砖厂。其发展措施是依托资源,兴办企业,以工促农,协调发展。到 1994 年偏桥村农村经济总收入达 76.6 万元,人均纯收入 1 400 多元。

综合分析上述典型乡、村农村经济地域模式的发展历程,它们大多走的是一条通过培植主导产业,退耕还林还草,调整农村产业结构,滚动发展农村经济的致富路子。其成功经验可大致概括为以下几个方面。

3.2.1 立足当地资源环境条件,依据市场需求选择、培植主导产业 从各类模式典型村的分布看,林果型主要分布于多年平均降水量 550 mm 以南及有一定灌溉条件的地方,草畜型主要集中于 550 mm 降水量线以北的丘陵山区,城市型分布于距城较近且有川道地的乡村,农工型当地有较丰富的地下矿产资源。至于它们生产或加工的产品均为市场大量

需求物,充分体现了主导产业发展的资源环境适宜性和市场需求广泛性的特点。

3.2.2 以主导产业为主攻方向,退耕还林还草,走生态农业的路子 几乎所有的典型村开始都选择了一、二个主导产业为振兴农村经济的主攻方向,在通过发展主导产业增加农民收入的基础上,调整农业用地结构,大面积退耕还林还草,兴建经济林、用材林和人工草地,提高植被覆盖度,有效控制水土流失,发展资源环境适宜型林果业和草畜业。

3.2.3 依靠科学技术,强化科学种田,提高土地生产力 由于大面积退耕,原有的粮食种植面积锐减,为能做到减地不减产,当地政府破除农民广种薄收传统耕作观念,大力推广农业实用科学技术,如采用良种化、大垄沟耕作和早播等农业抗旱措施,使农作物单产成倍增长,人均产粮不仅没有减少,反而高于过去,且稳定在较高的水平上。

3.2.4 制定科学管理方案,强化产前、产中和产后服务 林果型行政村大都成立了果农协会和林果生产技术咨询小组,并通过聘请专家和科技人员制定科学有效的管理方案,定期举办果树管理学习班和现场指导拉枝、揉枝、修剪等措施提高了农民果树管理的技术水平。在产销服务方面,村果农协会负责协调果农的各项事宜,从育苗、栽种、修剪到收获、储藏、销售进行系列化服务。

3.2.5 改善农村生活生产条件,全面推进农村社会文化教育等各项事业的发展 一些富裕起来的行政村在积极发展农村经济的同时,已开始注意改善农民的生活生产条件和解决农村社会、文化和教育等各项事业发展的问題。如进行村民住宅规划、打井灌溉和饮用自来水、补修翻修校舍、修路架桥、建电视差转台、办书报阅览室、医务所和养老院等。

## 4 农村经济发展制约因素分析

制约黄土高原中部丘陵区农村经济发展的因素是多方面的,既存在自然环境条件的硬约束,也有经济和社会文化的软约束。其主要表现是水土流失严重,水资源贫乏,人口增长快,劳动力文化素质低,经济基础薄弱和商品经济落后等。

4.1 土地瘠薄,利用不合理,水土流失严重,改造任务艰巨

宝塔、安塞两区县沟壑纵横,梁峁起伏,地表支离破碎,山地丘陵面积大,坡度在 5 以上的面积占 95.4%。由于地表植被稀少,每遇暴雨,疏松而裸露的黄土性土壤便遭受侵蚀。虽经多年治理,但水土流

土极强度和强度面积仍达  $4\,744\text{ km}^2$ , 占土地总面积的 73.2%, 侵蚀模数多年平均北部  $13\,800\text{ t/km}^2$ , 中部  $9\,900\text{ t/km}^2$ 。水土大量流失, 使本来有机质少, 养分含量低的土壤愈加瘠薄, 植物或农作物生产力低而不稳。另一方面, 过垦过牧, 扩大耕地面积, 实行广种薄收。延安市所在地以北的地区由于多年撂荒倒山种地, 林草植被受到了严重破坏。如此不合理的利用土地, 更加剧了水土流失, 形成了生态的恶性循环。

#### 4.2 水资源贫乏, 干旱等自然灾害较频繁<sup>[4]</sup>

两区县境内多年平均降水量界于  $480\sim 560\text{ mm}$  之间, 由西北向东南递增。降水季节分配不均, 夏秋多, 冬春少, 多年平均各季降水比重为夏季(6~8月) 53%~54%, 秋季(9~11月) 27%~29%、冬季(12~2月) 2%、春季(3~5月) 16%~17%。境内自产地表水多年平均径流总量约  $23\,777\text{ 万 m}^3$ , 年平均径流模数  $3.67\text{ 万 m}^3/\text{km}^2$ , 年人均径流量  $492\text{ m}^3/\text{人}$ , 不及陕西省人均水平的 40%。地下水资源可采量约  $483.5\text{ 万 m}^3$ , 可采模数安塞北部为  $500\text{ m}^3/\text{km}^2$ , 安塞南部和宝塔区大部分区域为  $800\text{ m}^3/\text{km}^2$ 。这些水资源绝大部分较难利用, 加之含沙量大, 有效水就更少。水资源不足不仅限制农村经济、特别是农业生产的发展, 而且给人畜饮水也带来了困难。另外, 干旱、冰雹、暴雨及霜冻等自然灾害对农业和农村经济发展的危害性也相当严重。

#### 4.3 人口增长快, 劳动力素质低, 农村科技人员缺乏

1949年宝塔和安塞两区县人口总量为 12.94 万人, 人口密度仅  $20\text{ 人/km}^2$ , 到 1997 年两区县总人口达 48 万多。在近 50 年的时间里, 人口增加了 3.73 倍, 年平均递增率达 2.78%, 人口密度达  $74.5\text{ 人/km}^2$ , 扣除城市人口, 农村人口密度也达  $52.3\text{ 人/km}^2$ , 是 1949 年的 2.62 倍。据 1978 年~1985 年延安地区农村劳动力受教育情况变化推算, 1997 年宝塔、安塞两区县 14.3 万农村劳动力文化程度构成的大致情况是具有初中以上文化程度的占不到 30%, 文盲半文盲约占 32%。大量的低素质人群既不利于新思想、新技术的接收, 也不利于农村商品经济发展。另外, 农村科技服务体系不健全, 技术力量弱等也限制了新技术的推广应用。

#### 4.4 经济基础薄弱, 支农力度不足

宝塔、安塞两区县地方经济总量小, 实力有限, 长期以来财政收支入不敷出, 亏空巨大。1997 年两区县财政收入仅 9 868 万元, 而支出 18 043 万元, 亏空额高达 8 175 万元。地方财政几乎无资金注入农

村发展, 外来支农资金额度有限且易集中于局部区域, 农村经济建设只能靠银行贷款, 但又受农民收入和财力不足的限制。

4.5 交通不便, 信息闭塞, 市场狭小, 商品经济落后  
两区县境内虽有西延铁路和西包主干公路沟通对外联系, 但区内大部分乡村交通不便。乡镇和乡村公路质量差, 一般是晴通雨阻, 加之丘陵起伏, 居住分散, 很多村庄距公路较远。信息闭塞, 物产流通困难, 商品生产的发展受到很大限制。境内的延安市城市人口近 11 万人, 虽有一定规模的农副产品需求, 但受来自关中地区货源的冲击, 留给本地的市场容量很有限。

## 5 农村经济发展方向与对策

农村经济合理的发展方向必须建立在市场需求导向和地区资源环境基础之上。在市场需求较为明确的情况下, 资源环境状况是研究农村经济发展方向的主要因素。黄土高原丘陵区农村资源的优势是土地广阔和适生林草, 其农村经济发展方向宜以土地资源为基础, 围绕林草资源开发选择产业。但该地区土地存在严重的水土流失问题, 林草资源破坏殆尽, 残存植被也处于退化状态。因此, 黄土高原丘陵区发展农村经济面临的首要问题是控制水土流失和整治恶化的生态环境, 即就是寓农村经济发展于水土流失控制和生态环境治理之中。

目前, 关于黄土高原丘陵区的整治和开发在战略方针上存在两种不同的方略。第一种方略是基于“七五”和“八五”10 年科技攻关及流域试点示范经验, 认为黄土高原丘陵区的治理和开发可走“一定投入, 自我发展”的路子, 其基本措施是“通过建设基本农田, 提高粮食单产, 逐步退耕陡坡地, 做到人均产粮 500 kg, 实现自给有余, 适当做出贡献; 依靠资源优势, 发展多种经营, 提高人均收入实现脱贫致富; 强化造林种草, 提高林草覆被率, 逐步改善生态环境, 使水土流失得到有效控制。”第二种方略基于全国宏观发展大局和区际比较效益, 认为黄土高原丘陵区整治宜走“植树造林, 绿化荒山, 个体承包, 以粮代赈”的路子。其基本思想是黄土高原的梁、峁、坡地粮食单产远低于黄河下游地区, 而其高强度的水土流失对下游地区的社会经济发展已构成了严重威胁。有效控制该地区的水土流失和改善其仍在恶化的生态环境不仅是实现黄土高原区域综合治理和开发的关键, 也是通过减少黄河泥沙和滞缓洪水过程稳定黄淮海平原地区发展大局的战略措施。黄土高

原丘陵区的治理开发应以造林种草、绿化荒山和控制水土流失为主攻任务, 国家可通过加大投入(包括资金、树苗、草灌种子等)和提供粮食等措施保障治理工作的有效开展, 使黄土高原丘陵区在相对较短的时间内变成“秀美山川”。

综合对比分析两种方略, 虽然它们在造林种草和控制水土流失等方面有共同之处, 但在立足点和采取措施等方面存在着较大的差别。前者强调黄土高原丘陵区自身解决粮食问题和实现自我发展, 后者突出地将植树造林和保持水土置于治理和开发的首位, 而粮食等必要的生活保障由外部提供。就黄土高原丘陵区的治理和开发而言, 两种方略都是可行的和有效的, 但也都存在值得商榷和完善之处。第一种方略滋生于黄土高原 10 多年的科学研究和典型试验示范成功实践, 具有稳妥、易被接受等优点, 不足之处是治理开发周期较长, 大面积水土流失得到有效控制不会在短时间内体现出来, 不能满足尽快消减黄河洪水对下游地区构成严重威胁的国家大局目标; 第二种方略的优点是林草植被恢复速度快, 大面积的水土保持可在相对较短的时期内取得显著成效。顾虑之处是粮食供给的可靠性和“以粮代赈”的持久性。

考虑到两种战略利弊互补以及治理区面积大、整治任务艰巨和国家财力、粮食储备等多种因素, 我们认为, 黄土高原丘陵区的治理开发宜采取“两者兼顾”的战略, 这种兼顾战略既体现在空间上, 又体现在时间上。在空间上可根据国家财力和粮食储备等情况将治理区按轻重缓急划分成甲、乙、丙等若干亚区。当对问题严重的甲亚区实施第二方略时, 乙亚区和丙亚区可采取第一种方略; 随着时间的推移, 第二方略可依次转向乙亚区和丙亚区, 直到整个区域都得到彻底根治为止。对于某个治理亚区而言, “两者兼顾”战略的基本思想是: 在国家粮食储备和投资环境宽松时期, 全民动员封山育林, 植树种草, 打坝淤地, 整理川台地, 控制水土流失; 待林草植被得到恢复和治理任务完成后, 农民可依靠林草资源, 在加强管理的前提下有计划地发展以畜牧、林果等为主导产业的农村经济, 逐渐步入自我发展的轨道; 坝地、川台地或塌地可作为农民日用蔬菜等副食品生产地, 当外部粮食供给吃紧时, 也可转搞粮食生产。兼顾战略既可快速恢复植被, 并从根本上解决水土流失和生态环境建设问题, 又可推动农村经济实现“自我发展”和消除粮食由外部供给的不可靠性之虑。

宝塔、安塞两区县位于国家首选治理的陕北黄土高原丘陵区中部腹地, 其基于“两者兼顾”战略基

础上的农村经济发展方向也十分明确。依其资源优势、国内外市场需求变化总体趋势以及当地市场可能的发展要求, 两区县农村经济的发展方向是围绕林草资源合理开发利用, 发展以畜牧业、林果业为主体的畜牧产业链和林果产业链, 形成由畜牧业、林果业及其配套后续加工业和服务业组成的各具特色的农村产业结构和农村经济地域模式。在空间上, 北部以畜牧为主, 林果为辅; 中部亦林亦牧; 南部以林果为主, 畜牧为辅; 城郊川道地和交通便捷的村镇农、工、商及服务业并举; 有一定矿产资源的地方亦工亦农。为了配合促进“两者兼顾”战略的顺利实施和加快生态适宜型农村产业体系建设步伐, 未来几年内, 宝塔、安塞两区县应围绕新的农村经济发展方向, 积极采取如下措施和对策。

5.1 尽快制定落实“两者兼顾”战略的具体行动计划和规划

“两者兼顾”战略尚属于行动纲领, 要落到实处, 必须通过一系列的具体行动计划和规划来完成, 因此, 尽快制定行动计划和规划是使战略得以顺利实施的当务之急。具体行动计划应包括组织管理计划、资金调配计划、粮食储运、配给计划等, 行动规划包括土地利用规划、林草灌种植规划、淤地坝工程规划、川台地及塌地整理规划等。

5.2 加强科技创新研究, 为生态适宜型农村产业体系建设提供科学依据

应重点研究林草灌空间分布规律, 树草品种合理搭配及优良品种培育, 林草灌固土保水能力, 林草生产力、载畜力及合理的畜牧方式, 林畜产品加工生产技术, 各产业各行业合理发展规模、空间布局以及农村产业结构调整 and 农村经济发展地域模式等等。

5.3 围绕农村经济发展方向, 调整农村产业结构

未来两区县农村主导产业将是畜牧业和林果业, 而目前的农村产业结构多以种植业为主体, 因此, 从现在起就应着手农村产业结构的调整工作。南部林草植被较好的乡镇可先行一步, 在开始实施退耕还林还草、改良林草种质结构的同时, 加强农村产业结构调整的力度, 积极开展示范研究工作, 为尚不具备条件的中部和北部地区提供有效经验。

5.4 控制人口增长, 提高人口素质, 强化农村劳动力职业培训

控制人口的快速增长和提高劳动者的科技文化素质是促进农村经济发展最直接、最主导的因素。大量抽样调查结果表明, 劳动者的收入与劳动者的受教育程度呈正相关。如 1997 年陕西省抽样调查农村



效益。对这些陡坡劣地过分强调经济效益是不合理的,应以营造水保林(草),防止水土流失、改善生态条件为主要目的。25 以下,有些地方甚或 15 以下的土地,只要经营好,完全可满足现阶段粮食和经济收入需求。相反,在这些土地上开发不力,仍是粗放经营,没有充分发挥土地生产潜力。当然,这些坡耕地如果水土流失严重,土壤退化,不首先进行治理也难以开发其生产潜力;同样,作为一个区域,水土流失及荒漠化严重,生态环境十分恶劣,要实现农业和经济的可持续发展是不可能的。从这个意义上讲,治理与开发是一致的。要真正做到治理和开发相结合,治理要科学,要因地制宜;治理措施(实际也是开发措施)上了后,就要下功夫充分、合理利用资源,提高农业生产水平和产值,实现高产优质高效。目前在生态农业建设中,一些地方梯田修了,果树栽了,但没有

在梯田和果园的优质高产高效生产上下功夫,开发措施不力。我们要高经济效益,应在提高基本农田和适量经济林果的集约经营水平上下功夫。大部分陡坡耕地退耕还林还草后,只要合理利用,仍可获得一定的经济效益。目前许多林草地经济、生态效益不高的重要原因是对林草地管护不力、利用不合理,更谈不上必要的投入和经营管理措施。不给必要的物质、技术投入,又要较高的经济、生态效益,这是不符合生态及经济规律的。

目前,党和国家把生态环境建设作为西部大开发的基础工程,特别在黄土丘陵区加大退耕还林还草,封山绿化的力度,尽快改善生态条件,这是科学的战略决策。我们应在这一战略思想上转变观念,统一认识,把生态环境建设提到应有的高度和议事日程上来,有力促进西部大开发战略的实施。

参考文献

- 1 张维邦.论黄土高原生态环境遭到破坏的祸根[J].水土保持通报,1989,1
- 2 中国科学院国家计划委员会自然资源综合考察委员会,等.“安塞资源与环境系列图”说明书—黄土高原遥感调查研究[M].北京:测绘出版社,1988
- 3 延安地区土地管理局,延安地区土地资源调查办公室.延安地区土地资源[M].西安地图出版社,1993
- 4 安塞水土保持试验区,中国科学院安塞水土保持综合试验站、黄土丘陵沟壑区水土保持型生态农业研究(上册)[M].杨陵:天则出版社,1990

(上接第 21 页)

住户人均纯收入按劳动力文化程度分组,文盲半文盲家庭人均纯收入为 812.3 元,小学 1 133.9 元,初中 1 263.4 元,高中 1 358.4 元,中专 1 507.3 元,大专 1 576.7 元。另外,随着农村经济发展方向的变化和农村产业结构的调整,过去从事种植业的大量低素质或低技术劳动者群必然转向具有一定技能要求的畜牧业、林果业及其加工业,为使这种劳动就业转向顺利完成,有必要对他们开展职业技能强化培训。

5.5 加强农村基础服务设施建设,积极发展第三产业,有效吸纳农村剩余劳动力

农村基础服务设施与农村经济发展和农村居民生活息息相关。农村基础服务设施可分为基础设施和服务设施两个大类。基础设施包括水利灌溉、能源电力、交通运输、农用生产资料及其装备、农产品贮—包—销等设施;服务设施包括农用物资供应、农村教育、农业科技推广与培训、农机修配、邮电通讯、银行信贷、医疗卫生、文化娱乐等设施。因此,建设和完善农村基础服务设施,积极发展农村第三产业,不仅可改善农村居民的生产、生活条件,也可为部分农村剩余劳动力提供就业机会。

参考文献

- 1 延安市农业区划委员会.延安市农业综合考察报告集[R].1982
- 2 安塞县农业区划委员会.安塞县农业资源调查与农业区划报告集[R].1988
- 3 延安地区计划委员会.延安地区国土资源[M].西安:陕西人民出版社,1989
- 4 延安地区农业区划委员会.陕西省延安地区农业区划[R].1987