

退耕还林还草下陕北养羊业的机遇与挑战

权松安<sup>1</sup>, 王继军<sup>2</sup>, 田发展<sup>3</sup>, 薛 瑞<sup>4</sup>, 彭珂珊<sup>2</sup>

( 1. 西北农林科技大学动物科技学院; 2. 中国科学院、水利部西北农林科技大学水土保持研究所;  
3. 陕西省饲料厂, 陕西 杨陵 712100; 4. 榆林市白绒山羊研究所, 陕西 横山 719000 )

摘 要: 陕北老区养羊业发展历史悠久, 养羊业是其畜牧主导产业中重要的传统优势产业, 又是人们经常强烈地干预着的大农业生态经济系统中重要的生态经济子系统之一。在全面分析陕北老区实施封山禁牧、退耕还林(草)生态环境建设工程和加入 WTO 新形势对该区养羊业的影响带来的机遇与挑战后, 认为现阶段陕北养羊业必须放弃传统的放牧养羊生产体系, 提出发展高效设施养羊是实现陕北老区养羊业可持续发展的根本出路。

关键词: 封山禁牧; 退耕还林还草; WTO; 养羊业; 陕北老区  
中图分类号: S 812; S 826 文献标识码: A 文章编号: 1005-3409( 2003) 04-0283-03

Opportunity and Challenge of Raising Sheep in Northern Shaanxi  
Under Condition of Converting Slope Farmland Into Forest and Grassland

QUAN Song-an<sup>1</sup>, WANG Ji-jun<sup>2</sup>, TIAN Fa-zhan<sup>3</sup>, XUE Rui<sup>4</sup>, PENG Ke-shan<sup>2</sup>

( 1. College of Animal Science and Technology, Northwestern Sci-tech University of Agriculture and Forestry;  
2. Institute of Soil and Water Conservation, Chinese Academy of Sciences and Ministry of Water Resources;  
3. Feed-processing Plant of Shaanxi Province, Yangling 712100, Shaanxi, China;  
4. Yulin Institute of Shaanxi White Fine Hair Goat Research, Hengshan 719000, Shaanxi, China)

**Abstract:** Sheep raising has a long history in northern Shaanxi and is a leading industry in husbandry, which has great influence on ecological environment and economy. By analyzing the effect of closing hillsides to ban grazing, converting slope farmland into forest and grassland, and China's accession into WTO on sheep raising, it is draw a conclusion that sheep raising in northern Shaanxi should abandon traditional way of grazing, and develop highly-effective facilities to rear sheep.  
**Key words:** closing hillsides to ban grazing; converting slope farmland into forest and grassland; WTO; sheep raising; northern Shaanxi

1 现 状

陕北老区地处黄土高原, 包括延安、榆林两个地市, 辖 25 个县区。南部为黄土残原沟壑区( 5 个县), 天然次生林覆盖率高; 中部为黄土丘陵沟壑区( 14 个县区), 地形破碎, 沟壑纵横; 北部为长城沿线风沙滩区( 6 个县区) 湿滩、润地、沙丘遍布。总土地面积 8. 07 万 km<sup>2</sup>, 人口 500 万, 人均占有 2 ~ 3. 33hm<sup>2</sup> 土地, 土地资源十分丰富( 全国 1 134 m<sup>2</sup>/ 人); 科技文化落后、思想观念陈旧, 信息闭塞。气候干旱少雨, 年均降雨量 350 ~ 600 mm, 十年九旱, 暴雨、冰雹、沙尘、雪灾等自然

灾害频繁; 日照率高( 70%), 光照充足; 冬季低温( - 15 ) 漫长, 无霜期短( 145 ~ 188 d), 植被稀疏、林草覆盖低, 山区人畜饮水非常困难; 生态环境十分脆弱, 水土流失是全国最为严重的地区之一; 交通不便, 目前正在投巨资搞交通基础设施建设; 现代通讯、信息、互联网发展较快。

养羊业一直是陕北老区传统的畜牧业主导产业, 也是受政策因素影响较为强烈的产业之一。自然条件中最关键的是严冬漫长, 冬春缺乏青绿饲料, 羊只需消耗很多饲料以维持散热, 草畜不平衡、饲料利用率低, 浪费严重, 制约着现代养羊业发展。在国家实施西部大开发、“山川秀美工程”、“退耕

<sup>1</sup> 收稿日期: 2003-05-25  
基金项目: 国家自然科学基金“退耕还林下流域生态经济系统演变规律和建设模式”( 40271053); 杨凌基金 2000J- 16; 陕西省科技厅科技扶贫“陕北高效设施畜牧业科技示范工程”等项目资助。  
作者简介: 权松安( 1962- ), 男, 副研究员, 研究方向为高效设施畜牧业。

还林还草工程’等生态环境建设重大举措和我国加入 WTO 的新形势下, 陕北老区养羊业发展面临着重大的机遇和挑战。传统的放牧养羊生产体系将必须放弃, 取而代之为建立高效设施养羊生产新体系, 发展高效设施养羊才是根本的选择和出路。

## 2 养羊业的发展机遇

生态环境建设、山川秀美工程、西部大开发——‘退耕还林(草)、封山绿化、个体承包、以粮代赈’等国家重大战略措施的实施对陕北养羊业的影响。由于人类长期的垦荒、超载放牧等致使生态环境恶化, 治理迫在眉睫, 生态环境工程建设对养羊业发展提出了挑战, “退田还林(草)、封山(沙)禁牧”是治理陕北水土流失, 改善生态环境, 根治黄河隐患的根本大计, 也是实现西部大开发和陕北社会经济可持续发展的一项根本措施。随着封山(沙)禁牧、退田还林(草)的逐步推开和实施, 必将影响现有养羊业赖以发展的物质条件和经营方式的变革, 对养羊业也带来了发展的大好机遇。

### 2.1 以传统粗放的放牧养羊生产经营方式必须实施革命性的挑战

传统的放牧养羊由于成本低廉、缺乏合理的放牧技术和环保思想, 采取掠夺式经营, 草原愈小愈坏, 过牧愈烈, 草场“三化”愈严重, 逐年往复, 导致脆弱的草地牧业生态系统陷入严重的恶性循环。如何正确处理‘国家要被子(生态)、群众要票子(经济)’; 如何正确解决林牧矛盾; 如何实现陕北的区域生态、经济、社会协调统一发展等是摆在当前的关键问题。要彻底遏制生态环境恶化悲剧的继续, 必须封山育林, 退田植树种草, 要求养羊业禁止放牧, 树立“丢卒保车”、“舍小家保大家”, 给生态环境建设开绿道的战略思想。只有“草灌先行”, 以草定畜、设施养羊才是目前陕北养羊业的惟一出路, 要变大群为小群, 变少数农户放牧养羊为绝大多数农户广贮饲草、设施养羊。因此, 封山绿化、退田还林(草)、舍饲养羊是陕北养羊业从思想上和措施上都必须进行的一场革命。

### 2.2 饲草资源结构将发生根本的转折性变化, 要求养羊业应区分资源类型分阶段合理利用

#### 2.2.1 饲草资源量将会猛增, 但应区分资源类型, 分阶段合理利用。

“封山(沙)禁牧”的政策不再允许放牧养羊, 养羊业生产不再从事传统放牧的只靠利用天然草场、荒草坡作为几乎全部的饲草资源, 受自然条件、气候、草场面积, 关键是草地产草量等因素的制约, 羊的体况年复一年地出现“秋肥、冬瘦、春乏、夏壮”的景象, 养羊业生产始终处于被动的困境局面。养羊业的饲草资源和利用方式发生了根本的转折性变化, 暂时或长久放弃了过去长期放牧利用的天然草场、荒草坡和林间草等草地的资源。当然, 有条件的地方可实施“围栏轮牧”

或刈割利用; 天然草场封育 3 年其产草量会提高 1.5 ~ 2 倍以上。‘退耕还草’重大举措的实施为养羊业摆脱饲草资源短缺和季节供应不平衡的困境, 变被动为主动, 变传统的放牧养羊为发展高效设施养羊提供了保证。退耕植树种草全区将会增加人工种草面积 40 万  $\text{hm}^2$  以上, 加之人工改良草场、飞播牧草、林下草、树叶类饲草资源量亦会成倍增加, 可适当进行划区轮牧利用。农作物秸秆类饲草总量略有下降; 3 年后饲草资源总量比目前增加 2 倍以上。前 3 年应大力倡导秸秆青贮、氨化、碱化, 努力提高养羊业的饲草利用率。

调查所见, 为了“退耕还林(草)、封山绿化”, 改善生态环境, 对长期以来困扰林草建设的传统的、粗放落后的放牧制度采取了断然措施, 实施禁止放牧后的前 3 个月期间, 安塞全县屠杀淘汰出栏白绒山羊 22 万余只, 羊只存栏由 1999 年年初的 25 万只降到年末的 2.3 万只; 饲养存栏量净减少 20 万只; 并且淘汰出栏羊只多为产绒量较高的优良个体。“严禁放牧”确实收到了保护林草植被, 促进植被恢复生长的效果; 但与此同时, 绝大多数养羊户囿于传统的放牧方式, 对设施畜牧业一时从理念上难于适应, 加之没有牧草储备, 在政策措施实施下, 只好放弃养羊, 如今在一些地区已很少见到山羊的踪迹了, 畜牧业出现严重滑坡趋势, 农民的经济收入受到明显影响。

针对实现生态建设与畜牧业可持续发展相矛盾这一重大问题, 我们认为: 首先在观念上实现大转变, 彻底摒弃传统、落后粗放的放牧制度, 实行科学轮牧与高效设施养羊相结合的牧业制度, 树立生态商品性高效设施畜牧业新概念。目前采取的严禁放牧措施, 作为生态环境建设加速植被恢复的一项过渡性办法是必要的, 但这一过渡期不宜过长, 与此同时应尽快采取措施, 在进行草地详查的基础上作出统一规划, 有计划地划分轮牧区和禁牧区, 以草定畜, 实行科学轮牧, 这样可使禁牧草地有一个休养生息的机会; 同时应注重退耕人工种草和天然草场改良及充分利用农作物秸秆、树叶等饲草资源, 发展高效设施草食动物养殖, 从而实现畜牧业的可持续发展。

#### 2.2.2 养羊业的精饲料资源总量会略有下降, 应发展配合饲料高效养羊。

退田还林还草的实施将使人均耕地由 0.487  $\text{hm}^2$  逐步调整到 0.10 ~ 0.167  $\text{hm}^2$  基本农田, 25 以上 46.67 万  $\text{hm}^2$  坡地全部退耕, 15 ~ 25 坡耕地 44.80 万  $\text{hm}^2$  逐渐退耕。种植业结构的调整会影响畜牧业精饲料总量的供给。但就陕北已实行退耕的种植结构和粮食消费方式看, 产出较多的粗粮基本还是要用作饲料进行转化增值; 国家也有“以粮代赈”解决口粮问题的战略措施; 单产很低的坡地退耕后, 农民兴建坝地, 改善灌溉条件, 提高科技含量, 单产增加, 精种细收。预计, 精饲料的供给总量略有下降。

2.2.3 “退耕还草”、以粮代赈”为发展高效设施养羊创造了前所未有的大好机遇

“再造一个山川秀美的西北地区”、治理开发黄河、实施“西部大开发”等重要指示和朱总理提出“退耕还林(草)、封山绿化、个体承包、以粮代赈”治理水土流失的战略举措,国家从历史和可持续发展的战略高度指明了西部地区特别是陕北黄土高原沟壑区生态环境建设的方向和途径,为调整产业结构和经济发展带来了新的机遇,也为养羊业生产方式变革和结构调整提出了新的更高的要求。抓住以粮代赈、退耕还草的机遇,并调整种植业“三元结构”结构(通过效益比较)增加饲料作物的种植比重,为养羊业提供更多的饲草资源物质基础,走“立草为业”的格局,加快草食动物产业化发展。

### 3 加入 WTO,对陕北老区养羊业的影响

我国 2001 年 11 月加入 WTO,既是顺应世界经济发展的迫切需要,也是发展我国社会主义市场经济的必然选择。WTO(世界贸易组织)是世界惟一处理国与国之间贸易关系的国际组织,其核心是 WTO 协议。畜牧业是农业和整个国民经济的重要组成部分,农业国际化是经济全球化的重要组分。WTO 有 29 个独立的协议,大部分协议都与农业有关,其中专门针对农业问题的有《农业协议》、《实施卫生与植物规则措施协议》;与农业标准有关的协议有《技术性贸易壁垒协议》(简称 TBT 协议)、《动植物卫生检疫措施协议》(简称 SPS 协议);与农畜产品出口关系较大的协议有《反倾销协议》、《保障措施协议》等等。WTO 的一系列原则构成多边贸易体制的基础,从此以后,WTO 的有关规则就成了我们必须遵循的基本规则。入世后,势必对我国的养羊业产生正负两方面的深远影响。作为世贸组织成员,我国将享受到缔约国应有的权利,会给我国的养羊业带来许多利益、发展机遇和挑战。

#### 3.1 加入 WTO,给养羊业带来的机遇

##### 3.1.1 羊产品出口将会得到增加

国际、国内市场将逐步放开,大市场、大流通的格局即将形成。全世界肉类总产量的 28% 来自中国。我国人均肉类占有量约 50 kg,超过世界平均水平 10 kg。目前,国内羊肉、羊绒产品生产与需求还有相当的差距,局部地区供过于求。出口羊产品也是畜牧业发展的一个主要方向。入世可以获得许多优惠条件,如降低关税、减少或取消包括数量限制在内的非关税措施与贸易壁垒,特别是我国作为发展中国家,还可以根据世贸组织有关规定享受对发展中国家更优惠的待遇,这必然促使我国羊产品开辟新的国际市场,促进出口,推动其走向国际化。按照国际世贸中的比较优势原则,我国羊产品与某些国家相比,存在许多相对的成本价格优势(如,我国带骨羊肉的平均价格为每 1 kg 15.89 元),关税的降低会使

成本差异更为显著,将趋使我国羊产品流向比较优势差的国家和地区(港、澳);加之,欧洲“疯牛病”、“口蹄疫”的流行,这对我国羊产品的出口极为有利。

##### 3.1.2 羊产品加工业的落后状况将得到改善

我国目前处于工业化阶段,国内资金短缺,技术相对不足,各类肉制品仍以初加工或基本原料进入市场,缺乏竞争力。入世后,根据无条件最惠国待遇原则及对发展中国家的特殊条款,可以争取世贸组织成员国和国际金融机构的援助,来发展我国羊产品加工工业,使我国羊产品加工工业的落后面貌尽快得到改善。

##### 3.1.3 养羊业生产水平将得到提高

我国畜牧业虽然得到了大幅度的发展,但我国羊只个体生产性能、饲料转化、草地畜牧业综合生产能力等指标与世界发达国家相比有较大差距。

#### 3.2 加入 WTO,给养羊业带来的挑战

发达国家养羊业产业化已具有集约化、专业化、自动化、标准化、商品化、公司协会+农场(产供销)一体化等特点。如比利时围栏养羊。而我国的养羊产业化正处于由传统畜牧业向现代化畜牧业发展的过渡阶段。要应对 WTO,随着国际市场的逐步放开,将羊产品打入国际市场,大市场、大流通,就必须建立优质、高效、无公害(无农药、抗生素、激素、添加剂、消毒剂等残留的绿色食品)的高效设施养羊生产基地,以企业化的机制运作,建立国内外羊产品营销体系、创立名优品牌。

##### 3.2.1 最重要的是突破绿色壁垒问题

突破绿色壁垒问题,即以企业的形式,提早进行体系认证,为国际贸易做好准备。体系认证的内容包括:

(1)畜产品原产地标记注册制度(认定);

(2)危害分析与关键控制点认证体系(HACCP):是美国为保障宇航员太空饮食安全质量控制体系。我国由中国出入境检验检疫局认证。

(3)国际质量管理体系标准体系(ISO9000;ISO9002):起源于西方核工业等行业,是通用的全面的管理体系,由北京质量认证中心认证。

##### 3.2.2 要转变政府职能

政府为畜牧企业提供技术服务,资金扶持,牵线搭桥,让畜牧企业自己组织与管理,引导成立各种产加销一体化、产业化和市场化的经济合作组织,以国内外两个市场推进畜牧业发展。即“市场牵动,科技引导,示范辐射,龙头带动,效益驱动,政策保证”等措施。

##### 3.2.3 注重资源与效益相协调和特色畜产品的开发

注册商标,创名牌产品;提高劳动生产效率等方面开展工作。发展绿色食品、有机食品、生态畜产品。

工作中对绿色建设的要求, 使他们认识到建设绿色山西不是空洞的口号, 而是每个公民的具体行动, 必须从我做起, 从小事做起。只要形成全社会关心, 建设绿色山西的良好氛围, 绿色山西建设的目标就一定能够实现。

4.2 制定相应的优惠政策

建设绿色山西是一项宏伟的新生事业, 也是由具体的绿色行动组成。为此, 省政府应在植树造林、无公害农业、绿色食品、有机食品的生产与品牌创建以及防污、治污等方面的政策、资金、技术、项目上给予一定的倾斜和扶持, 基层各级政府和部门应将绿色产品的开发纳入年度计划。

4.3 加强绿色产品的科研开发与技术推广

根据我省干旱少雨、水土流失严重的特点, 应研究开发抗旱造林树种和造林抗旱栽培技术; 研究确定绿色产品及品牌在风味、外观和包装等方面的具体标准; 生产企业的各个

环节如何将污染减小到最低等; 研发能耗低、效率高、污染小的技术、工艺和设备。在研究开发的同时建立各行业的技术推广体系。

4.4 建立绿色产品与品牌创建的监测、检验、认证体系

绿色产品的生产和品牌的创建, 是一个长期的过程, 尤其在我国还处于起步阶段, 需要规范的环节很多。要对其生产的各个环节进行认真监测, 对产品进行严格检验和按标准认证, 必须建立健全相应的检测检验认证体系。

4.5 建立绿色品牌信息网

利用互联网, 将符合标准的绿色品牌产品在网上公布, 让消费者了解并接受。不符合绿色品牌要求和以假乱真的产品也要予以发布, 使其成为人人避而远之的“冷货”。逐步形成消费者左右绿色品牌产品的态势, 形成生产和消费的良性循环。

参考文献:

[ 1 ] 米厚民. 可持续发展的必然选择[ N ]. 山西日报, 20030119, A3.  
[ 2 ] 侯喜林, 张增翠, 吴志行, 等. 浅谈 21 世纪蔬菜产业发展导向[ J ]. 农业经济学, 2001(6).  
[ 3 ] 山西省发展计划委员会. 山西省“1311”规划文件[ Z ]. 2002. 1.

( 上接第 285 页 )

4 实现高效设施养羊的根本出路

面对生态环境建设( 退耕种草、封山禁牧)、西部大开发和加入 WTO 给陕北养羊业发展带来的机遇和挑战, 面对农村产业结构战略性调整, 面对全面建设小康社会, 国务院、省委省政府分别出台“关于加快畜牧产业化建设的决定”, 各县区也都纷纷制定了“发展养羊主导产业、建设富民强县工程”的有关政策和措施。国家高度重视农业( 包括畜牧业)、农村和农民的问题, 要求在本世纪中叶国民生产总值在现有的基础上翻两番。科技部、省科技厅已将“陕北高效设施畜牧业科技示范工程”列为今后五年在陕北老区科技扶贫实施的五大科技示范工程之一。组织实施陕北“养羊产业化”项目是十分必要的, 并具有重大的现实意义和战略意义。

养羊业必须首先让路于生态建设, 需要技术创新和机制

创新, 达到生态与规模饲养协调一致, 走“建设性畜牧业”的路子, “高效设施养羊”就是针对这一重大变革应运而生的新生事物, 它是一个全新的养羊生产体系。“高效设施养羊生产新体系”是规模化、集约化、产业化养羊生产体系, 是陕北农牧区实现养羊生产现代化; 实现畜牧业与生态环境建设协调可持续发展; 实施农民脱贫与经济增收的必由之路, 也是实现该区特色畜牧业腾飞的根本出路。“高效设施养羊生产新体系”是一个复杂的产业系统工程, 是以利用人工退耕还草为物质基础, 建设规范化养羊设施, 全面推行农户设施( 舍饲) 养羊, 羊群规模适中, 饲养密度高, 生产周期短, 生产技术密集, 生产力和劳动生产率高, 有组织的进行产业化生产, 羊产品与市场需求对接, 养羊经济效益高, 并可实现经济效益、生态效益和社会效益的协调可持续发展。然而目前, 高效设施养羊生产的技术还不很成熟、体系尚不健全, 需要大家在生产实践中不断总结和完善。

参考文献:

[ 1 ] 权松安, 王继军, 彭珂珊. 陕北丘陵沟壑区畜牧业面临的挑战与战略思路[ J ]. 经济地理, 2001, 21( 增 ): 183- 186.  
[ 2 ] 权松安, 王继军. 陕北丘陵沟壑区畜牧业战略研究[ J ]. 水土保持研究, 2002, 7( 2 ): 157- 160, 171.  
[ 3 ] 刘朝霞, 权松安, 吴化方. 对陕北塑料大棚内对业发展的意见[ J ]. 陕西农业科学, 1995( 5 ): 21- 22.  
[ 4 ] 权松安, 徐亚平, 汪成福. 陕北丘陵沟壑区冬牧—70 黑麦牧草引种栽培试验研究[ J ]. 草业科学, 2002, 19( 8 ): 18- 20.  
[ 5 ] 杨文治, 权松安. 畜牧林草双管齐下, 抓好西部生态建设[ N ]. 科学时报, 20020702.  
[ 6 ] 权松安, 刘朝霞, 吴化方. 塑膜温室肉仔鸡的肉用性测定[ J ]. 西北农业学报, 1999, 8( 3 ): 21- 24.  
[ 7 ] 权松安, 李侠, 陈绍诂. 高效生态农牧业“五位一体”模式与陕北农牧业可持续发展[ J ]. 陕西农业科学, 2001( 12 ): 36- 37.