

晋西地区农业综合开发 土地合理利用的研究

——以吉县为例

包晓斌

(北京林业大学水土保持学院 北京 100083)

摘 要 本文根据区域生态经济原理,结合晋西地区农业综合开发的实践,进行了土地利用总体规划,进而阐述了农业综合开发土地合理利用的途径,并对其战略对策进行了分析。

关键词 农业综合开发 区域生态经济 土地合理利用 土地利用规划

农业综合开发已成为现代农业开发的主要特征,根据区域生态经济学原理,区域农业综合开发要求充分利用农业自然资源,合理地利用土地,实现生态经济系统的良性循环。而土地利用不仅是自然技术问题和社会经济问题,同时也是资源合理利用和环境保护的生态经济问题,是自然景观复杂多样性与农业生产区域性的统一。合理利用土地就能建立新的生态平衡,实现良性循环,促进农业生产的发展。相反,由于人为的干扰和破坏,不合理地利用土地,使生态平衡失调,地力衰减。所以,在区域农业综合开发过程中,遵循农业区域的自然规律,制定合理的土地利用规划,寻求相应的土地合理利用途径,具有重要的实践意义。

1 区域农业综合开发的原则

区域农业综合开发是一项有组织、有计划的生态经济活动,应有明确的指导原则,具体表现在以下几个方面:

1.1 综合性原则

农业生产的综合性是相对过去那种单一化而言的。在生产上,要实行农、林、牧、副、渔业并举,形成多元产业结构;在治理上,要求实行山、水、田、林、路综合治理;在措施上,要求生物措施、工程措施和农业耕作措施综合配套使用。

1.2 区域性原则

不同的行政区域存在着不同自然条件 and 经济、技术水平,有不同的开发起点。因此,区域农业综合开发,必须按照区域特性,因地制宜地安排开发项目的类型,因害设防,使各产业能相互协调地发展。

1.3 生态、经济、社会效益相协调原则

区域农业综合开发应推动农业生态经济系统向高层次的阶段发展,在开发中,必须正确处理开发利用与整治保护的关系、近期利益和长远利益的关系,把生态、经济、社会协调发展作为每项开发活动的指导原则,在改善生态环境的同时,获得更多的经济收益,保证更新资源的永续利用,使生态、经济和社会效益相统一。

1.4 系列开发原则

系列开发就是把优势资源转换为优势产品,优势产品转换为优势商品,从而形成区域性支柱产业,建立以支柱产业为主,综合开发、多级转换、良性循环的稳定而高效的区域农业生产体系。

2 土地利用总体规划

土地利用规划是以土地资源合理利用为核心,以最佳综合效益为目标,依据土地自然地理特点、社会经济条件和发展用地需求,对土地资源进行开发、利用、整治、保护,并在时空域上进行统筹安排。下述以晋西地区吉县为例。

2.1 区域土地资源诊断分析

在对区域土地资源综合调查的基础上,进行土地资源诊断,找出其症结所在,分析区域土地资源优势和劣势,是土地利用总体规划的前提。

吉县的地形复杂多样,梁峁交错,沟壑纵横。该区人少地多,人均土地 3.6 公顷,土层深厚,大量的荒坡荒沟尚未得到很好的利用,农林牧业生产回旋余地大,蕴藏着很大的生产潜力,但土地质量较低,基本农田少,坡耕地多,土壤肥力差,尤其是坡耕地,由于长期的水土流失,使土壤养分丧失,保水保肥能力低。据 1992 年统计资料,全县总土地面积为 177969.9 公顷,各项用地结构如表 1 所示。由上述比例可以看出,吉县的林业用地较多,其次是种植业,而牧业和渔业占的比重很低,土地利用率为 64.3%,还有很大的利用潜力。虽然该地森林覆盖率较高,但由于林相差,幼树多,蓄积量小等原因,林业的生产力水平仍很低,需要对森林资源进行合理经营,充分发挥其生态经济效益。在种植业上忽视投入,缺乏科学管理,广种薄收,粗放经营,坡地粮食平均亩产仅为 65 公斤,土地生产力水平很低,这就需要对现有农田精耕细作,保证基本农田高产稳产目标的实现。

表 1 土地利用现状结构

Tab. 1 The current structure of land utilization

地 类	农 地	林 地	牧 地	未利用地	居民点	交通用地	水 域	总 计
Land type	Farmland	Forest land	Grassland	Waste land	Residence	Land for transportation	Waters	Total area
面积(ha) Area	31678.6	70832.0	7118.8	63535.3	3025.5	355.9	1423.8	177969.9
比例(%) Percentage	17.8	39.8	4.0	35.7	1.7	0.2	0.8	100.0

2.2 土地利用发展方向

确定土地利用发展方向,不仅要考虑土地生产适宜性,还应考虑由土地利用比例的变更所引起的产业结构的合理性。根据该区农业自然经济条件及国民经济发展的要求,为有效地控制水土流失,加强区域生态经济建设,土地利用应以自给性农业、保护性林牧业为主导发展方向,农林牧结合,保证粮食高产稳产,开展集约型多种经营,达到全面开发,综合治理,区域综合生产力得到持续、稳定地提高的总目的。这就要求加强林业建设,合理安排各林种的发展比例,加强对现有林的抚育管理,保护和改善生态环境,在保证高效发挥林业的防护功能的基础上,启动林业自身的经济活力,显示林业的社会经济效益,使林业建设在当地的环境改善、国土保护、经济开发中成为必不可少的有机组成部分。在合理发展林业的同时,大力发展畜牧业,充分利用丰富的饲草资源及良好的放牧条件,生产出更多更好的畜产品,不断提高畜牧业在经济建设中的比重。要充分利用林牧业提供的良好环境条件,在沟川地和塬面大力发展基本农田建设,不断提高粮食自给水平,并栽培优势作物,实行林粮并进,形成综合性的产业结构。

2.3 土地利用规划与配置模式

搞好区域农业资源综合开发,确保区域农业发展目标的实现,关键在于土地利用规划的制定,通过合理布局和调整,形成良好的产业结构,在此基础上,建立综合用地配置模式,使各业用地在防护和经济上达到功能互补,保证区域生态经济系统的平衡、协调。

以 2000 年为规划年限确定 76 个决策变量,51 个约束方程,以经济纯收入、生物量、投资量及土壤侵蚀量为目标进行吉县土地利用规划,规划后的土地利用结构如表 2 所示。由表 2 可知,规划后的土地利用效率由原来的 64.3% 提高到 94%,增大了林业用地和牧业用地的比例,发挥了当地土地资源的优势,形成了农林牧多产业协调发展的优化结构。

表 2 合理土地利用结构

Tab. 2 The rational structure of land utilization

地 类	农 地	林 地	牧 地	未利用地	居民点	交通用地	水 域	总 计
Land type	Farmland	Forest land	Grassland	Waste land	Residence	Land for transportation	Waters	Total area
面积(ha) Area	22602.2	80798.3	54814.7	10678.2	4093.3	1957.7	3025.5	177969.9
比例(%) Percentage	12.7	45.4	30.8	6.0	2.3	1.1	1.7	100.0

土地综合利用配置是解决农、林、牧业用地在地面空间上的布局问题。该区域立地类型的适宜性是呈三维镶嵌的,这就要求配置模式是生产与防护构成的统一体,即“寓防护于生产的体系”。配置的基本原则是因地制宜,因害设防,注重林农、林牧、林药等的结合,实行套种、轮作、立体种植,充分发挥光、热、水、肥、土等资源的的生产潜力,不断培肥地力,以求达到最大的土地利用率和土地生产力。图 1 是该县的典型立地配置模式。

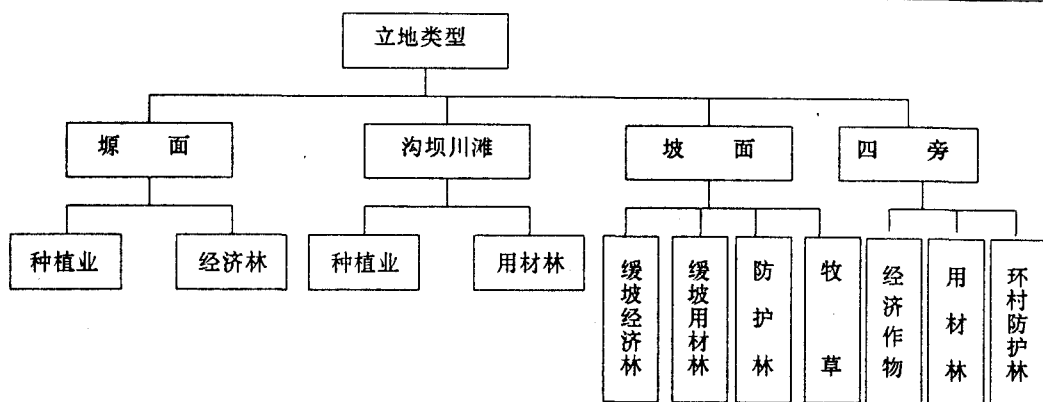


图1 典型立地配置模式

Fig. 1 The matchable pattern for typical sites

下述以吉县典型地貌类型区进行土地利用综合配置。

2.3.1 河川阶地农田林网防护型

河川阶地的特点是地势平坦肥沃,水源充足,是该县粮食生产基地。农田林网应建成窄林带小网格,并与护岸林、护路林、小片丰产林建设结合起来,形成田林路渠四配套,农林牧副渔全面发展的农田防护林体系,树种以杨柳树为主,并配合一定比例的紫穗槐等灌木树种。

2.3.2 土石山区水源涵养用材型

吉县的土石山区主要分布在海拔1300米以上的高寒山区,这里天然植被繁茂,是较好的水源涵养用材林基地,造林树种应选择油松、落叶松与山杨、白桦等,形成针阔混交林模式。

2.3.3 残垣丘陵沟壑区农林牧综合开发治理型

黄土残垣丘陵沟壑区的梁峁坡耕地多,水土流失严重,只有农林牧统一规划、塬坡沟综合治理,才能有效地控制水土流失,应在梁峁缓坡地营造以苹果、核桃等为主的经济林,实行果粮间作;在陡坡地营造以刺槐、柠条等为主的防护林;在沟底营造以杨柳为主的用材林,使生物措施和工程措施紧密结合,梁峁沟坡川全面开发、综合治理。

3 土地合理利用途径及其战略对策

3.1 土地合理利用途径

由于众多自然因素与人为因素的综合影响,该区的土地资源类型复杂多样,上述对土地资源综合规划和配置,是寻求土地合理利用途径的基础和依据。土地合理利用的途径主要有以下几个方面:

3.1.1 实行多种经营,农林牧副渔协调发展

该区土地类型多样,气候多变,生境各异,为发展多种经营创造了优越的条件。因此,应依据土地利用规划,尽快将产业结构从单一的粮食经营转到农林牧副渔全面发展的轨道上来。在多种经营上,应利用现有优势,以油料作物、苹果、梨、核桃、药材等为拳头产品,从提高商品率、增加经济效益入手,挖掘生产潜力,进行多层次、多品种的综合开发。

3.1.2 充分利用现有耕地,搞好农田基本建设

合理利用现有耕地,改广种薄收为陡坡退耕,在沟川地、垣面等粮食基地上精耕细作,提高粮食单产,保证粮食的自给自足。同时,要保持对耕地的用养结合,不断恢复和培肥地力,改进耕作制度和栽培技术,实行套种、间作或混作等,合理安排种植业的时空布局,充分利用光、热、水、肥资源,以提高单位面积生物产量和经济效益。

3.1.3 土地资源的开发利用与生态环境保护紧密结合

吉县地处晋西,既是发展大农业的良好区域,又是黄土高原水土流失严重的地区。所以,在土地资源开发利用中,必须实行生产和生态建设并重,着重进行陡坡退耕还林还牧和坡地梯田化,缓坡地以发展经济林和用材林为主,陡坡地以发展水土保持林和牧草为主,改善林草结构,实行乔灌草、带网片结合。

3.1.4 农林牧副产品的多层次循环利用

在农业生态经济系统中一个产业的产品可作为另一产业的原料,经过食物链循环利用,产生多项产品,提高了各业产品的质量和产量。图2是该区农林牧业循环利用模式图。

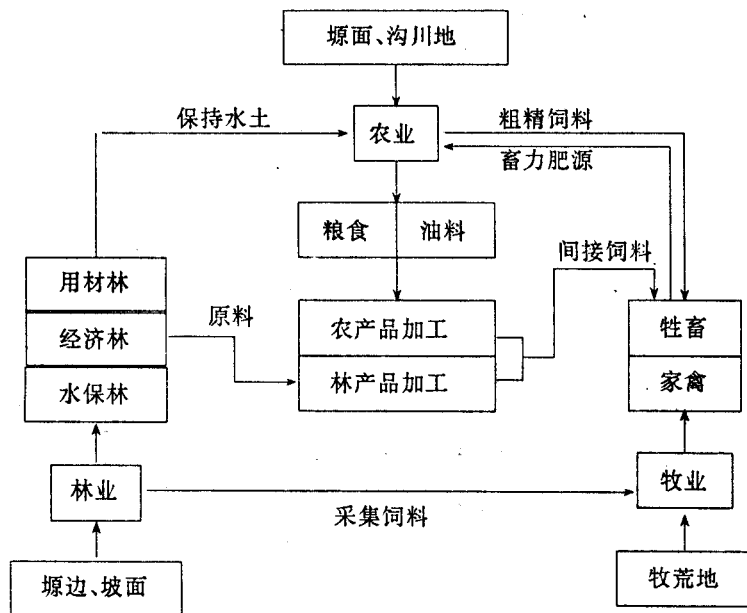


图2 多元产业循环利用模式

Fig 2 The cycling utilization model of multiple production

搞好该区综合开发,需要投入大量的资金、物资、技术等。在资金筹集上,需采取多种渠道、多种形式吸收资金,充分发挥国家、集体、个人三者投资的积极性,并注重与外区的合作,不断引进新技术。

3.2.3 完善开发经营,搞好项目承包

提倡区域内适度规模开发,建立农场、林场等自主经营企业。同时,要创造良好的外部条件,支持专业联产承包经营,形成多层次、多行业的经济实体。

3.2.4 制定优惠政策,增强开发活力

建立宽松、开放的政策环境,坚持“谁投资、谁开发、谁经营、谁受益”的原则,开发者有

3.2 土地合理利用途径实施的战略对策

3.2.1 区域开发与典型示范的有机结合

土地合理利用的实在实施过程中要注重区域开发与典型示范的有机结合,通过典型示范工程建设,在全区内树立区域开发样板,对于区内土地合理利用共性的问题,在点上取得经验,在面上推广应用,达到以点带面,递次推进。

3.2.2 增加产业投入,促进区域开发

权决定项目的经营管理和利益分配,开发投资可以实行有偿和无偿相结合,保证投资机制的良性运行。

总之,土地合理利用的实现是一个循序渐进的过程,它需要对土地资源生产潜力不断挖掘,注重近期效益与长远效益结合,因地制宜地对土地利用规划进行完善和补充,合理地进行区域经济结构调整和生产力布局优化,遵循资源合理开发利用、保护和综合配置密切结合的原则,以市场经济为导向,提高区域综合生产力,逐步实现土地的合理利用。

参 考 文 献

- 1 时正新,生态农业原理及应用,北京,农业出版社,1988年
- 2 中国科学院:黄土高原地区重点县综合治理与经济发展战略规划,北京,科学出版社,1991年
- 3 宋延洲等:试论农业区域开发,《地域研究与开发》,12(1)1993:8—10
- 4 刘卫东:土地合理利用途径及其实现问题,《国土与自然资源研究》,(3)1993:29—31
- 5 毛志锋等:土地利用规划的系统工程研究,《地域研究与开发》,12(1)1993:14—18

A Study on Rational Land Use for Comprehensive Agro-development

——A Case Study from Jixian County, Shanxi Province

BAO Xiao-bin

(College of Soil and Water Conservation, Beijing Forestry University, Beijing 100083)

Abstract Based on regional eco-economy theory and the practices of comprehensive agro-development in the west region of Shanxi Province, overall planning of land use in Jixian County was conducted, ways for rational land utilization and strategic tactics were discussed.

Key words Comprehensive agro-development; Regional eco-economy; Rational land use; Land use planning

●征订启事●

欢迎订阅 1995 年《生态农业研究》

《生态农业研究》系中国科学院石家庄农业现代化研究所和中国生态经济学会联合主办的生态学与大农业相结合的综合性学术刊物。为交流研究进展、典型模式、推广先进技术和经验提供发表新理论、新技术、新方法、新成果的园地。适合国内外从事生态学、农、林、牧、副、渔、资源与环境保护科研、教学与管理决策工作者及高等院校的有关专业师生阅读。

1993年创刊,国内外公开发行,季刊,季末出版,定价4元/册,全年4册16元(含邮资)。从邮局汇款订购,请寄050021河北省石家庄市槐中中路39号《生态农业研究》编辑部;从银行汇款订购,收款单位:中国科学院石家庄农业现代化研究所;开户银行:河北省石家庄市工商银行裕华路办事处;帐号:215—02640007—803。