

甘肃省梯田改造升级与产业联动开发研究

陈源¹, 李昊² (1.中共甘肃省委党校(甘肃行政学院),甘肃兰州 730070;2.中共天祝藏族自治县党校,甘肃天祝 733200)

摘要 对甘肃省梯田建设历程进行梳理,概括总结出梯田建设的3个历史阶段和梯田建设的成效。梯田在甘肃省农业生产活动中的基础性作用越来越凸显,因此,梯田建设进入改造升级阶段具有重大的现实意义,并提出具体实现路径。最后对目前较为典型的梯田产业联动模式进行梳理概括,并提出产业联动发展的新思路。

关键词 梯田建设;梯田升级改造;梯田产业联动

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)20-0252-03

doi:10.3969/j.issn.0517-6611.2019.20.068

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



Research on the Development and Upgrading of Terraced Fields in Gansu and the Development of Industry Linkage

CHEN Yuan¹, LI Hao² (1. Party School of the Communist Party of China (Gansu Administrative College), Lanzhou, Gansu 730070; 2. CPC Tianzhu Tibetan Autonomous County Party School, Tianzhu, Gansu 733200)

Abstract Sorting out the construction process of terraced fields in Gansu Province, three historical stages of terraced field construction and the achievements of terraced field construction were summarized. The basic role of terraced fields in the agricultural production activities in Gansu Province is becoming more and more prominent, it is of great practical significance for the construction of terraces into the transformation and upgrading stage, and the specific realization path is proposed. Finally, the typical industrial linkage model of terraced field is summarized, and a new idea of industrial linkage development was put forward.

Key words Terrace construction; Terrace upgrade; Terrace industry linkage

历史上的梯田是广大先民在长期的农业生产活动中自发修筑的农业工程,我国修筑梯田的历史可以追溯到2 000多年前的秦汉时期。甘肃是中国古代农耕文明的发源地之一,历经1 000多年直到民国时期,在广大山区修筑了一定面积的坡式梯田。甘肃省黄河流域自然条件比较严酷,干旱少雨,水资源短缺,水旱灾害频发,水土流失十分严重,在全国水土流失面积最大的省级行政区中排在第三位,达到20.12万 km²[1]。在这一区域内坡耕地占耕地总数的70%以上,农业生产条件差、基础薄弱。因此,梯田建设是有效改善地区生态环境和农业生产条件,促进粮食增产和农民增收的重要途径,也是加快农村基础设施建设的重要措施。

1 甘肃省梯田建设及成效

1.1 梯田建设历程 新中国成立后,甘肃省梯田建设大概经历了三个阶段。第一阶段是20世纪60—70年代,从中央号召“农业学大寨”运动开始,这个时期的梯田基本是人工修筑、群众会展的方式建设,田面普遍较窄,技术上也不成熟,但在修筑实践中摸索总结了很多经验,为之后梯田规模化建设打下了良好的基础;第二阶段是20世纪80—90年代,各地把梯田建设纳入政府目标管理,总结出了“四集中、四统一”(集中领导、集中劳动、集中时间、集中连片和统一规划、统一组织、统一施工、统一标准)的梯田建设经验,20世纪90年代后期,随着机修梯田技术的全面推广,梯田建设实现了从人修向人机结合、机修为主的转变,1998年庄浪县率先实现了梯田化,被水利部命名为“中国梯田化模范县”[2],实现了梯田建设的第一次革命;第三阶段是2000年至今,梯田进

入了大规模建设阶段,2009年初,甘肃省委一号文件提出按照“稳粮、增收、强基础、重民生”的要求,启动实施33万 hm²梯田建设工程,进一步加快梯田建设的步伐,2012年,省委、省政府决定继续整合发改、国土、扶贫、水利、农发等部门的梯田建设资金,制定《甘肃省梯田建设专项规划(2011—2015)》,实施新一轮梯田工程,计划2012—2016年在全省47个县区再新修50万 hm²标准梯田。到目前,全省梯田总面积超过233万 hm²,根据第三次全国农业普查数据计算,甘肃省梯田面积约占到全省耕地总面积的一半。

1.2 建设成效

1.2.1 梯田建设极大地改善了区域生态环境。由于降雨所带来的水土流失得到非常有效的治理。据测算,全省现有梯田每年可拦蓄径流15亿 m³,拦截泥沙1.1亿 t,占全省年水土流失量的1/5,减少土壤有机质损失400多万 t^[3]。另外梯田建设还为退耕还林还草提供了土地资源,2015年甘肃黄河流域森林覆盖率达到17.31%,重点治理的小流域植被覆盖率都在40%以上,植被得到了明显恢复和重建,生态环境显著改善^[3]。

1.2.2 梯田建设彻底改变了农村生产基础条件,推动旱作农业发展。梯田建设区域基本都是旱作农业区,梯田修筑以后,使原本水土流失严重的“三跑田”变成了“三保田”,农作物产量得到了很大提升,也有条件推广双垄沟播等旱作农业技术。据测算,坡耕地改成梯田后,平均单位面积可增产小麦600~1 050 kg/hm²,以此推算,全省现有梯田每年可增产170多万 t,占全省粮食总产量的15%左右,每年可多满足400万人的粮食需求^[4]。

1.2.3 梯田建设提高了农业耕作效率,实现劳动力的有效转移。长期以来,由于农业立地条件比较差,农民广种薄收、粗放经营,大量劳动力被土地约束,农业生产效率低下。随着

基金项目 甘肃省社会科学规划项目(YB164);中共甘肃省委党校创新工程科研支撑项目“甘肃省梯田生态产业问题研究”。

作者简介 陈源(1983—),女,安徽萧县人,讲师,硕士,从事产业生态、循环经济研究。

收稿日期 2019-06-21; **修回日期** 2019-07-03

甘肃省梯田建设规模不断扩大,建设水平不断提高,农村农业生产能力明显得到提升。梯田的修建提升了农业机械化程度,这极大地提高了劳动生产效率,从农业生产中解放出来的劳动力转而从事第二和第三产业,使农民收入显著增加^[5]。同时,高标准梯田建设为土地流转和发展现代农业创造了基础条件。据调查,2015年甘肃黄河流域42个梯田建设重点县农业机械化水平达到了80%以上,解放和转移农村劳动力450万人以上,实现劳务创收180亿元,通过梯田流转,建成苹果、花椒、桃、梨等产业基地17.33万hm²,组建专业合作社1000多个^[6]。

2 梯田改造升级的现实意义和实现路径

2.1 现实意义

在60多年的梯田建设当中,甘肃省广大基层干部和群众为此付出了巨大的劳动和艰辛,梯田建设建设水平和规模都得到了极大提升,梯田面积占耕地总面积的比重已经达到50%,在农业生产活动中的基础性作用越来越凸显,因此,甘肃省梯田建设已经到了一个非常重要的时期,这就是升级换代时期。即从大面积“梯田建设”转向“梯田改造升级”,从如何建好梯田转向如何用好梯田。通过改造升级,将坡度适宜的梯田分年度、有计划、分阶段地建设成“面积比较大、集中连片、农田路一体化、适应现代农业产业化发展”的新型梯田,可以说这是梯田建设的“第二次革命”。

2.1.1 提高梯田的生产效率。

甘肃省梯田建设的力度在持续加大,从20世纪60、70年代的年均建设2.67万hm²左右,到近几年的年均建设10万hm²,梯田资源作为山地农村的基本发展资源,梯田的生产效率将直接影响到甘肃农业的生产水平,因此必须围绕梯田深入研究探索重梯田资源开发、梯田产业发展、梯田技术推广等问题,对梯田进行改造升级。

2.1.2 提升梯田的可持续发展能力。

梯田除了具有基本农业生产资源的属性外,还具有明显的生态属性。梯田建设作为黄土高原小流域水土流失综合治理的主要手段之一,在控制水土流失、恢复林草植被等方面发挥着重要作用。因此要制定关于梯田保护、修护方面的政策支持力度,加强对梯田的日常维护,及时修补受损梯田,减少梯田荒废的情况发生,要将提高梯田可持续发展能力与大江大河、生态脆弱区和森林植被保护等其他生态环境保护工作放在同等重要的地位。

2.1.3 为农村循环经济发展提供更好的基础条件。

甘肃省梯田建设从以人工修筑为主,发展到现在的机械修筑为主,农业生产的机械化水平大为提高,国家对农田建设一贯采取鼓励和扶持政策,投资和补贴力度也比较大,说明目前梯田改造升级的条件已经具备。近些年,甘肃省农村特色产业发展比较快,农民收入得到了大幅提高,另外政府对扶贫开发的技术投入和支持力度越来越强,因此,对梯田进行改造升级,支持农村循环经济发展。

2.2 实现路径

2.2.1 项目支持。

可以将梯田改造升级做为“政府主导、公民共建”的国家重点项目工程。一方面,这个项目属于农村土地资源开发项目,通过改造升级可以造就数百万公顷高效梯田;另一方面,这个项目可以与黄土高原区生态环境保护

与修复项目相结合,通过建设项目,可以在黄土高原集中区建立生态循环经济系统;最后,实施这一项目可以为发展梯田产业、实现脱贫致富提供有力支撑。

2.2.2 分类规划。

根据甘肃省的地理地质条件,可以将该项目分成3个大的区域进行规划:一是黄土高原区,包括庆阳市、平凉市、天水市、定西市和陇南市的大部分,基本属于“六盘山贫困片区”;二是青藏高原区,主要包括甘南州、临夏州,属于“藏区贫困片区”;三是其他地域的重点县和乡镇。整体来看,整个项目主要指甘肃省的陇中和陇东地区,是国家划定的贫困人口集中片区,包括了甘肃省2/3的县(市、区)^[7]。

2.2.3 建设方式。

此项工程的实施必须突破行政区划,充分考虑空间整合,必须充分考虑资源配置和流转的可能性。加快梯田耕地流转速度,形成大板块梯田资源布局,突出规模效应,先规划后建设,分步、分区实施。

2.2.4 建设条件。

因为项目实施区域是贫困人口集中、贫困程度很深的地区,因此,梯田改造升级的资金来源应当尽量争取国家资金支持,实行国家补助、地方配套和受益群众“筹资筹劳”相结合的政策,实行专柜管理。同时积极引导地方政府以及民间资本投资,实行“谁投资,谁受益”的原则。规划设计、技术支撑、人才投入、农村投劳等,主要由地方政府来负责解决。

3 甘肃省梯田产业联动模式

3.1 旱作大棚

为了探索浅山干旱区农业生产发展方式,天水市秦安县刘坪乡杜寨村探索开发了“梯田+水窖+日光温室+沼气+养殖”的“杜寨模式”。该模式是将0.067hm²大小的梯田分成2部分,一部分修建塑料大棚,一部分土地硬化作为“集雨场”,然后再建设一个50m³大小的水窖,使“集雨场”与大棚之间建立“水—窖—棚—地”的循环关系,单位面积经济效益可达18.15万元/hm²,是秦安县梯田单位面积效益最高的梯田开发模式^[8]。也曾经得到国务院科技部部长的亲自考察和认可。但是后来没有继续总结和推广。建议在相似条件地区的改造后梯田全面推广这一模式。

3.2 特色种养

全省各地在大规模梯田建设的同时,立足资源优势,调整农业结构,培育和壮大梯田特色产业。①“梯田畜沼果”,按照“统一规划、分户饲养、远离村庄、靠近果园、可大可小”的模式^[9],截至2016年底,庄浪县累计建成规模养殖场80个,适度规模养殖大户3260户,总产值4.52亿元;②“梯田马铃薯”,庄浪县自主研发的“庄薯3号”种薯获甘肃省科技进步一等奖,并运用培育新技术,全面提升种薯繁育能力,建成全省一流的脱毒种薯繁育中心。截至2016年底,全县种植马铃薯3.06万hm²,其中种薯面积达到9100hm²,总产量114.8万t,产值9.18亿元;③“梯田果品”,2016年底,庄浪县在原有发展梯田苹果产业的基础上,新植果园6800hm²,建成欧盟标准示范园250hm²、国家标准示范园667hm²、市级标准示范园7333hm²,培训颁证水果能手1万名,全县果园面积累计4.34万hm²,挂果园面积1.67万hm²,果品总产量37万t,总产值15亿元,全县农民从苹果产业中人均收入3570元,在兰州、平凉等城市建办了“庄浪红”苹

果直销店,发展了一批大型气调果库、果品包装厂和果汁果醋生产线,初步构建了“产、加、销”一体化发展格局;④“梯田特色种植”,陇南市群众将花椒由地埂种植改为梯田种植,发展花椒 33 万 hm^2 以上,仅武都区花椒产值就达 3.84 亿元,农民花椒收入人均达到 870 元,占农民人均纯收入的 41%;此外还有梯田小杂粮、梯田中药材、高原夏菜等特色种植模式。

3.3 梯田文旅 以庄浪县为例,经过 40 几年艰辛努力,庄浪县修成了百万亩梯田,铸造了一个“梯田王国”,形成了世界一绝的自然和人文生态景观。庄浪县通过将本地特色民俗与梯田景观、梯田文化有机结合,搜集整理民间文化艺术,编排游客喜闻乐见的地方文艺节目,推出有庄浪特色的农家小吃,开发庄浪纸织画、麦秆画、根雕、荷包、刺绣、剪纸等手工艺产品,积极创建“一乡一景”“一村一品”“一家一特”的乡村梯田旅游品牌,形成“吃在农家、住在农家、娱在农家、乐在农家、消费在农家”的乡村旅游模式,切实增加旅游收入,以此带动庄浪梯田旅游产业的大发展^[10]。

4 产业联动发展的新思路

4.1 企业上山 建设山地型企业,甚至可以在集中连片改造的梯田区域建设“山地园区”以缓解川原耕地资源紧张的情况,降低招商引资的土地成本。还可以在大型梯田上建立“台式”高效养殖区、种植区、加工区,使农产品产出后不用下山,就地加工处理,促进一、二、三产融合。

4.2 空间循环 梯田改造升级必须与建立生态循环农业系

统密切结合起来进行。具体来说,梯田改造升级规划实施必须与产业基地规划相配套,其配套原则如下:一是梯田产业的生产基地要与加工基地配套发展;二是园区基地要与原料基地配套;三是梯田建设要与道路、供排水、供电等基础设施建设相配套;四是梯田改造要与创新富民产业配套。

总之,梯田改造升级不仅仅是土地改造和修复工程,同时也是或是“三农”工作的重要抓手,是农村经济发展模式、组织结构、运行机制和扶持政策的改造和升级工程,从而使广大农村达到产业兴旺、文明乡村、生活富裕的发展目标。

参考文献

- [1] 中华人民共和国水利部.全国第一次水利普查水土保持情况公报[J].中国水土保持,2013(10):2-3,11.
- [2] 何煜.庄浪县发展梯田旅游的思考[J].发展,2011(10):71-72.
- [3] 崔瑞萍,马春霞.甘肃省梯田建设的成效与做法[J].中国水土保持,2016(10):10-12.
- [4] 甘肃省政府.甘肃省梯田建设专项规划(2011-2015)[Z].兰州:甘肃省人民政府办公厅,2011.
- [5] 张志飞.DELTA 机器人无传感器力位混合控制研究[D].沈阳:东北大学,2016.
- [6] 刘晓峰.甘肃梯田建设有力推进全省脱贫攻坚[J].中国水土保持,2018(12):32-34.
- [7] 李含琳.我国山地农村实施梯田改造升级工程的可行性分析:以甘肃省的情况分析为基础[J].天水行政学院学报,2016(4):3-6.
- [8] 陈炳,安跟虎.秦安县梯田建设成效调研[J].甘肃农业,2014(23):16-19.
- [9] 席啸.统筹城乡 全面发展[N].平凉日报,2015-07-21(001).
- [10] 黄绍文.试论元阳县梯田文化生态旅游资源类型与开发对策[J].红河学院学报,2004,2(1):69-74.
- [11] 国家气象信息中心.中国地面气候资料日值数据(V3.0)[EB/OL]. [2019-04-05].http://data.cma.cn/data/cdc-detail/dataCode/SURF_CLI_CHN_MUL_DAY_V3.0.html.
- [12] 冯秀藻,陶炳炎.农业气象学原理[M].北京:气象出版社,1991:127-143.
- [13] GAN T Y. Hydroclimatic trends and possible climatic warming in the Canadian Prairies[J]. Water resource research, 1998, 34(11):3009-3015.
- [14] 褚健婷,夏军,许崇育,等.气海河流域气象和降水资料对比分析及时空变异[J].地理学报,2009,64(9):1083-1092.
- [15] 马柱国,邵丽娟.中国北方近百年干湿变化与太平洋年代际振荡的关系[J].大气科学,2006,30(3):464-474.
- [16] 周丹,张勃,李小亚,等.1961~2010年中国大陆地面气候要素变化特征分析[J].长江流域资源与环境,2014,23(4):549-558.
- [17] 张璐,周跃.Mann-Kendall 检验及其在河流悬沙浓度时间序列分析中的运用[J].亚热带水土保持,2007,19(4):13-16.

(上接第 234 页)

- [8] TERANDO A, EASTERLING W E, KELLER K, et al. Observed and modeled twentieth-century spatial and temporal patterns of selected agro-climate indices in North America[J]. Journal of climate, 2012, 25(2):473-490.
- [9] 马尚谦,张勃,唐敏,等.1960—2015年淮河流域初终霜日时空变化分析[J].中国农业气象,2018,39(7):468-478.
- [10] 王景红,刘璐,高峰,等.陕西省富士系苹果晚霜冻指标试验综合方法研究[J].中国农学通报,2014,30(25):218-221.
- [11] 柏秦凤,李星敏,朱琳.近 50 年陕西省无霜期的变化及果区霜冻风险分布[J].干旱区资源与环境,2013,39(7):65-70.
- [12] 国家科学技术委员会.中国科学技术蓝皮书 第 5 号 气候[M].北京:科学技术文献出版社,1990:25-26.
- [13] 史兴民,陈玲侠,张瑞.陕西省近 50 年地貌灾害的时空分布[J].干旱区研究,2011,28(2):349-354.