

新形势下陕南秦巴山区土地整治方式探索

吕妍, 岳永胜, 党军勇, 罗杰 (自然资源部第二地形测量队, 陕西西安 710054)

摘要 结合陕南秦巴山区地形地貌复杂、宜耕后备资源少的特点, 积极探索适宜的土地整治方式, 在新形势下, 陕南秦巴山区土地整治应综合考虑区域生产、生态、景观功能, 涵养水源, 防止水土流失, 保护生物多样性, 以建设高标准农田、优化城乡用地结构、增加有效耕地面积、提高耕地质量和改善生态环境为重点, 实现生态型土地综合整治。

关键词 新形势; 土地整治方式; 陕南秦巴山区

中图分类号 F301.2 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2019)10-0057-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2019.10.017



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

Study on Land Remediation Methods in Qinba Mountainous Area of Southern Shaanxi under the New Circumstances

LÜ Yan, YUE Yong-sheng, DANG Jun-yong et al (The Second Topographic Surveying Brigade of The Ministry of Nature Resources, Xi'an, Shaanxi 710054)

Abstract Combined with the characteristic of the complex topography and landforms and the lack of reserve resources for cultivation in the Qinba mountains area of Southern Shaanxi, we actively explore the suitable land rearrangement methods. Under the new situation, land remediation in the Qinba mountainous area of Southern Shaanxi should comprehensively consider regional production, ecology and landscape functions, conserve water sources, prevent soil erosion, and protect biodiversity, focusing on building high-standard farmland, optimizing urban and rural land use structures, increasing the area of effective arable land, perfecting the quality of arable land and perfecting the ecological environment, realize the ecological land comprehensive rearrangement.

Key words New situation; Land remediation method; Qinba mountain area of Southern Shaanxi

根据党的十九大会议精神, 我国国民经济和社会发展新常态, 在城乡统筹发展、新农村建设和生态文明建设的战略要求下, 土地整治进入新的发展阶段, 单纯追求增加耕地面积的做法已不适应新常态^[1-2]。《国土资源部关于改进管理方式切实落实耕地占补平衡的通知》(国土资规[2017]13号)中也明确提出“转变补充耕地方式, 着力通过土地整治建设高标准农田补充耕地, 严格控制成片未利用地开发, 切实保护生态环境”, 这就要求转变土地整治方式。为适应新形势新要求, 新阶段的土地整治应从开发未利用地补充耕地面积转变为采用适宜的整理方法提高耕地质量、补充耕地^[3-6], 综合整治农业生产条件和生态环境, 实现耕地数量、质量和生态三位一体保护, 落实最严格的耕地保护制度和节约集约用地制度, 保障生态环境安全, 促进城乡统筹发展。

1 陕南秦巴山区概况

陕南秦巴山区和陕南汉中安康盆地川道区是陕南地区的2种地域形态, 在陕西省的范围内涉及汉中、安康、商洛市全部县(区)和西安市周至县以及宝鸡市太白县等。陕南秦巴山区由众多的小盆地和山间谷地相连接, 其中以汉中盆地、西乡盆地、安康盆地、汉阴盆地、商丹盆地和洛南盆地著称, 盆地川道区土地肥沃, 气候温和, 河流纵横, 是陕南的粮食主产区。山区部分包括秦岭山区和大巴山区, 主要地貌属于山地类型, 地势陡峻, 溪谷发育, 间有宽谷河坝; 土壤熟化层薄, 耕性不良, 主要以黄褐土、黄泥巴土、山地石渣土、水稻土、淤泥土为主, 质地粗, 速效养分少; 地表水丰富, 山地基岩裸露, 地下水分布不均, 基岩山区富水性极差。

2 陕南秦巴山区土地整治现状和特点

2.1 土地整治现状 陕南秦巴山区的土地整治包含5种基本土地整治类型, 分别是农用地整治、农村建设用地整治、城镇工矿建设用地整治、土地复垦和宜耕后备土地资源开发^[7]。陕南秦巴山区的农用地整治主要体现在整合破碎田地、平整土地, 小田并大田减少田坎占地; 通过对农用地中的设施农用地、零星的坑塘水面、农田水利用地等地的布局优化, 增加耕地面积; 综合整治农村道路和沟渠, 改善耕作交通条件, 加强灌溉及其他农田基础设施建设, 大力开展旱涝保收的高标准农田建设, 提高耕地质量。陕南秦巴山区山大沟深, 农村居民点分布零散, 集约程度低, 农民居住环境差, 交通不便, 秦巴山区开展农村建设用地整治, 大力推进“空心村”整治, 对闲置、废弃、零散分布以及地质灾害高发区内的农村居民点进行整理, 改善农村居住环境。

陕南秦巴山区的城镇工矿建设用地整治是针对旧城镇、“城中村”、旧厂矿等低效利用的城镇工矿用地进行土地整治, 合理利用土地, 保障发展需求, 改善人居环境。陕南秦巴山区水土流失面积大、分布广, 地质灾害时有发生, 其复垦活动主要是对自然灾害毁地的恢复, 以及对废弃工矿建设用地的复垦。

陕南秦巴山区的开发主要是对山区中具备开发条件的荒草地等其他未利用地进行开发利用, 采取整治措施开发为耕地或其他农用地。宜耕后备资源开发是陕南秦巴山区增加耕地面积的主要整治类型, 依据以往经验, 开发补充耕地的面积在补充耕地面积中占比最大。

2.2 土地利用特点

2.2.1 耕地资源质量较低。 陕南秦巴山区以丘陵、中高山地形为主, 耕地坡度较大, 25°以上坡耕地较多。除此之外, 农田基础设施虽有所提高, 但仍然薄弱, 设施功能老化, 抗灾能

作者简介 吕妍(1986—), 女, 陕西咸阳市人, 工程师, 硕士, 从事国土信息系统、土地规划等研究。

收稿日期 2018-11-27; **修回日期** 2018-12-22

力差,不适应发展现代农业、实现粮食生产安全和农村经济社会持续发展的要求。

2.2.2 建设用地利用粗放。 陕南秦巴山区城镇建设用地比农村建设用地较少,农村旧居民点数量大、布局散、“空心村”较多,农村居民点建新不拆旧问题严重;建设用地节约集约程度较低,存在批而未用、闲置土地等情况。

2.2.3 耕地后备资源不足。 经过多年的土地整治活动,可开发的宜耕后备资源越来越少,陕南秦巴山区补充耕地的后备资源已严重不足。作为耕地后备资源的未利用地多分布在丘陵、中高山区 25° 以上的陡坡地带,分布零散,地势陡峭,交通不便,不具备开发条件,而且有大量未利用地处于土壤和交通条件较差的生态脆弱区,只能还林还草,增加有效耕地面积难度较大。

2.2.4 发展需求压力大。 随着社会经济的发展,新农村建设和新型城镇建设对建设用地的需求越来越多,陕南秦巴山区适宜建设的平地较少,且基本已被利用,建设需要与土地资源紧缺矛盾突出,发展需求压力较大。

3 土地整治方式探索

陕南秦巴山区适宜开发的后备资源多已开发完成,耕地后备资源缺乏,要将过去以开发为主补充耕地的整治方式进行调整,以完成补充耕地面积、提高耕地质量、保护生态环境的整治任务。在此,积极探索新形势下适宜陕南秦巴山区的土地整治方式,因地制宜开展土地整治活动。

3.1 开展生态型农田土地整治 以实现农用地的生产、生态等多重功能为导向大力推进农用地整理,主要任务是补充耕地面积,提高耕地质量,优化农业产业布局,打造生态型农田。结合陕南秦巴山区地形地貌,平缓地区的耕地可实施“旱改水”和“坡改梯”工程;耕地连片区可开展高标准农田建设;设施薄弱地区可开展田园综合体基础设施建设;对林地中零星分散、交通不便、耕作条件差、生态功能大的耕地实施退耕还林还草。总之,加强中低产田改造、优质耕地保护,完善农田基础设施,调整优化农田结构布局,形成集中连片、设施配套的农田格局;调整产业结构,着重发展特色产业,推进农业生产规模化、特色化;加强农田景观建设,促进耕地生产、生态功能的双重提高,建设特色农业、生态涵养于一体的生态型农田。

3.2 采用“迁村并点”和“生态移民”模式推进农村建设用地整理 以节约集约用地、建设新农村为导向大力推进农村闲置、散乱、低效建设用地整理,从而补充耕地面积,加强农村基础设施配套建设,促进美丽宜居乡村建设。

陕南秦巴山区的农村建设用地整理主要有迁村并点和生态移民2种模式。城镇近郊村庄自然条件较好,社会、经济发展水平也相对较高的区域可采取迁村并点模式,建立中心村(镇),形成集聚效应,发展特色农业,带动周边经济发展。加强中心村建设,逐步缩并分散、零星居民点,稳妥撤并自然村,腾退宅基地优先复垦为耕地。合理安排农村建设用地,促进非农产业在中心村(镇)发展,提高农村建设用地节约集约利用水平。地处偏远高山区分布零散、交通不便和自

然灾害严重的村庄整理可采用生态移民模式,主要采取整村搬迁的方式,与陕南生态扶贫避灾移民搬迁土地利用实施方案中的搬迁措施相结合,实施移民搬迁和拆旧复垦,将原村庄复垦为耕地,选择居住条件较好、发展空间大的农村居民点安置移民,或选择地势平坦、交通便利的新地方建设新农村来安置移民。整体来说,农村建设用地整理要按照发展中心村、撤并自然村、保护特色村、搬迁易受灾村的要求,推进农村废弃、散乱、闲置建设用地治理,增加有效耕地面积,同时加强农村生产、生活基础设施配套建设^[8],促进设施完善、生活便利、生态环保的新型农村建设,改善农村整体面貌。

3.3 依据城镇特色开展城镇工矿建设用地整理 依据节约集约用地、发展特色的原则,大力推进城镇散乱、闲置、低效建设用地整理和特色化城镇建设,主要任务是优化城镇建设用地布局,结合当地特色推动新型城镇化建设。

在陕南秦巴山区,开展城镇工矿建设用地整理,不仅要做好旧城镇、“城中村”、旧厂矿等低效建设用地改造,积极盘活城镇存量建设用地,合理利用城镇闲置、空闲和批而未用土地,优化、拓展城镇发展空间,改善人居环境;更要在此基础上,按照当地人口分布、产业结构和区域特点,着重发掘各地特色,构建合理的城镇建设用地空间布局,科学改造城镇工矿建设用地。陕南秦巴山区拥有众多历史悠久的文化名城和风景秀丽的旅游胜地,文物遗址及名胜古迹分布各地,城镇建设要结合文化特色或景观特色^[9],在保护历史文化名城名镇、历史文化街区、风景名胜古迹的基础上发挥城镇特色,发展特色旅游产业、文化事业及特色商业,打造特色化新城镇。

3.4 以适宜性为导向及时复垦土地 以恢复土地功能、改善生态环境为导向推进土地复垦,主要任务是补充耕地面积,遵循自然规律、因地制宜恢复土地。陕南秦巴山区地势陡峭、雨水充沛,易发洪涝、泥石流、山体落石等灾害,造成耕地损毁,需及时复垦灾毁土地,按照“宜耕则耕、宜林则林”的原则复垦成农用地。不仅要积极复垦灾毁土地,更要对山洪和地质灾害易发区开展调查,查清山洪、泥石流、滑坡、崩塌等自然灾害隐患点的基本情况,采取针对性的防治措施,加强灾害易发区生态环境建设,减少自然灾害的发生。同时,要积极复垦生产建设损毁土地。对历史遗留的建设损毁土地,按照“谁复垦,谁受益”的原则,鼓励各类资金参与;而对生产建设新造成的损毁土地和采矿、挖沙、取土损毁的土地,按照“谁损毁、谁复垦”的原则,坚持建设和复垦相结合,在生产建设中落实土地复垦。山区各类工矿建设用地较多,要因地制宜积极开展闲置、废弃工矿用地的复垦,促进土地资源高效利用、改善生态环境。

3.5 以生态环保型土地整治方式开发未利用地 以合理利用土地、保护生态环境为导向,充分挖掘未利用地开发潜力,增加有效耕地面积,保障生态环境安全。根据当地的自然条件和土地资源特征,确定土地开发的程度和利用方向。陕南秦巴山区地形破碎、水土流失较严重,若有经过一定工程措施可耕种的未利用地,采取措施开发为耕地,如缓坡上的大

片未利用地可实施坡改梯工程,通过各类工程措施可开发未利用地增加耕地面积;若有分布零散、规模不足的未利用地,可与其他土地整治类型相结合,融入农用地整理、建设用地整理、土地复垦等工程开展土地综合整治,保障土地整治的效益最大化;针对坡度过陡、交通不便、土壤不宜耕种等无法开发成耕地的未利用地,进行植树造林,有利于保水保土防风防沙,保护生态环境;对于有泄洪等生态功能的滩涂,禁止开发。未利用地开发始终坚持“在保护中开发,在开发中保护”的原则,开发与保护并行,做到土地开发与生态建设、环境保护相协调,保障生态环境安全。

3.6 以综合型土地整治方式开展生态环境建设 以多种整治类型融合、多种整治措施综合为导向开展生态环境建设,促进土地数量、质量、生态“三位一体”保护,改善土地整体生态环境,落实生态文明建设。陕南秦巴山区山大沟深,地形地貌复杂,耕地质量相对较低,坡耕地较多,集中连片度不高,农村居民点分布零散,聚集度低,适宜将高标准农田建设与新农村建设相结合,推进田、水、路、林、村土地综合整治,将农田基础设施建设和农村生活配套设施建设相结合,将腾退宅基地复垦和农田景观建设相结合,提升耕地的生态功能,改善农村整体面貌,实现增加耕地面积,提高耕地质量,改善人居环境的目的,建成规模化的生态型农田和美丽宜居的新农村。此外,农用地整理可与土地复垦、土地开发相结合,加大损毁耕地整理复垦、宜耕后备资源开发与周边耕地连片配套建设,提高土地利用效率。结合山区自然条件,开展小流域治理和水土保持工作,加强生态防护林、水源涵养林和农田保土保肥建设,推进退耕还林还草综合治理,防止和减少水土流失,维护生物多样性,严格落实水源保护制度,依法严控水源保护区的土地开发利用;保持农村风貌,保留传统农耕文化和民俗文化中的积极元素,提升乡村景观风貌;结合地方特色农业,发展农业生态旅游;加强自然保护区和文化遗产、名胜古迹保护,自然保护区范围内禁止开展土地整治活动,避免整治活动破坏文化遗产、历史遗迹。土地生态综合整治,坚持“在保护中整治,在整治中保护”,充分发挥

各类用地的生产、生态、景观等功能,促进土地资源的可持续利用,改善生态环境,构筑生态安全屏障。

综上所述,以往的单一类型整治越来越少,以一种或几种整治类型为主的综合整治方式更加适合当前形势下的生态环境建设。在新形势下,落实生态文明建设战略,实施山水林田湖草生态保护修复工程,实施土地综合整治,打造生态农田、建设美丽乡村和特色城镇、着力生态环境建设。

4 结语

经过 20 多年的发展,土地整治的范畴、内涵等都发生了深刻变化^[10],在范围上从相对独立分散的整治发展为综合整治;在内涵上从增加耕地数量的单一任务到增加耕地数量、提高耕地质量、改善生态环境三者统一任务;在手段上由田、水、路、林、村等单项工程措施向综合整治措施转变。在新形势下,陕南秦巴山区土地整治应综合考虑区域生产、生态、景观功能,涵养水源,防止水土流失,保护生物多样性,以建设高标准农田、优化城乡用地结构、增加有效耕地面积、提高耕地质量和改善生态环境为重点,积极推广生态型土地综合整治方式。

参考文献

- [1] 严金明, 夏方舟, 马梅. 中国土地整治转型发展战略导向研究[J]. 中国土地科学, 2016, 30(2): 3-10.
- [2] 冯应斌, 杨庆媛. 转型期中国农村土地综合整治重点领域与基本方向[J]. 农业工程学报, 2014, 30(1): 175-182.
- [3] 张勇, 汪应宏, 包婷婷, 等. 土地整治研究进展综述与展望[J]. 上海国土资源, 2014, 35(3): 15-20.
- [4] 刘向东, 陈溪涛, 郭毛选. 我国土地整治效益评价研究进展与展望[J]. 安徽农业科学, 2010, 38(19): 10144-10146, 10196.
- [5] 鄢宛琪, 朱道林, 汤怀志. 中国土地整治战略重塑与创新[J]. 农业工程学报, 2016, 32(4): 1-8.
- [6] 安静, 郝润梅. 近期我国土地整治研究综述及未来展望[J]. 西部资源, 2015(4): 25-29.
- [7] 国土资源部规划司. 县级土地整治规划编制规程: TD/T 1035—2013[S]. 北京: 中国标准出版社, 2013.
- [8] 许明军, 杨子生. 我国西南边疆山区农村土地整治模式初探: 以云南省为例[J]. 国土资源科技管理, 2014, 31(5): 149-154.
- [9] 陈晓军, 郑刚, 牛德利, 等. 重庆武陵山区农村土地整治问题与对策[J]. 湖北农业科学, 2012, 51(18): 3977-3979, 3986.
- [10] 王晓健, 钱程, 邹秋华. 土地整治研究进展综述与展望[J]. 时代农机, 2017, 44(6): 136, 138.
- [11] LEYVAL C, TURNAU K, HASELWANDTER K. Inhibition of heavy metal pollution on mycorrhizal colonization and function: Physiological, ecological and applied aspects[J]. Mycorrhiza, 1997, 7(3): 139-153.
- [12] BAKER A J M. Metal tolerance[J]. New Phytol, 1987, 106: 93-111.
- [13] TURNAU K, KOTTKE I, DEXHEIMER J. Toxic element filtering in *Rhizopogon roseolus*/*Pinus sylvestris* mycorrhizas collected from calamine dumps[J]. Mycol Res, 1996, 100(1): 16-22.
- [14] GALLI U, SCHÜEPP H, BRUNOLD C. Heavy metal binding by mycorrhizal fungi[J]. Physiol Plant, 1994, 92(2): 364-368.
- [15] TURNAU K, KOTTKE I, DEXHEIMER J, et al. Element distribution in mycelium of *Pisolithus tinctorius* treated with cadmium dust[J]. Ann Bot, 1994, 74(2): 137-142.
- [16] BALDRIAN P, GABRIEL J. Lignocellulose degradation by *Pleurotus ostreatus* in the presence of cadmium[J]. FEMS Microbiology Letters, 2003, 220(2): 235-240.
- [17] 孙远明. 食品营养学[M]. 北京: 科学出版社, 2006: 423-424.

(上接第 54 页)

- [4] 唐海燕, 肖清贵, 徐红彬, 等. 有机铬营养生物学研究进展[J]. 食品工业科技, 2014, 35(12): 378-383.
- [5] 李雪, 严全鸿, 李祎. 不同价态铬检测技术及废水、明胶、皮革及织物前处理方法的研究进展[J]. 药学研究, 2016, 35(10): 605-606, 613.
- [6] 陈伟珍, 苏文义, 杨桂珍, 等. 微波消解 ICP-AES 联用测定食用菌中锌、铁、锰和铜的含量[J]. 食用菌学报, 2012, 19(2): 69-72.
- [7] 杨小红, 胡清秀, 韩立荣. 平菇对培养料中有害重金属的富集及临界含量值研究[J]. 食用菌学报, 2009, 16(3): 67-71.
- [8] 陈庆榆, 张娟. Cr³⁺元素在平菇栽培中的应用研究[J]. 中国林副特产, 2005(5): 41-42.
- [9] 柴红梅, 汪禄祥, 和丽忠, 等. 黑木耳菌丝及子实体对铬的富集研究[J]. 中国食用菌, 2012, 31(5): 45-48.
- [10] 周启星, 安鑫龙, 魏树和. 大型真菌重金属污染生态学进展与展望[J]. 应用生态学报, 2008, 19(8): 1848-1853.