

# 秦巴山区农村生态环境保护存在问题及对策研究

——基于四川省巴中市20个行政村数据

唐学军<sup>1</sup>,陈晓霞<sup>2</sup>

(1. 四川文理学院 四川革命老区发展研究中心,四川 达州 635000;

2. 四川文理学院 党委宣传部,四川 达州 635000)

**摘要:**通过对四川省巴中市20个行政村的自然生态环境进行实地走访和问卷调查,并对走访记录和调查问卷进行系统整理分析,梳理出以下两类问题:第一类,农业存在的环境问题,包括农药等化学品导致的土壤污染,养殖及生活污水导致的水污染,落后的能源利用模式导致能源浪费和空气污染。第二类,农村存在的环境问题,包括农民生产和生活方式落后,生态环境保护观念落后,农村生态环境保护制度缺失,因农村生态环境保护资金投入少而导致的农村环境问题加剧,农村生态环境保护机构缺失和环境保护人员的欠缺。针对农业和农村生态环境保护存在的问题,提出以下建议:第一,加大宣传,提高农村居民的生态环境保护意识。第二,完善农村生态环境保护的基础设施,并配备专门环卫人员进行管理。第三,加快推进农村生态环境保护立法,为农村生态环境保护保驾护航。第四,增加农村生态环境保护资金投入,进一步拓宽资金来源渠道。第五,转变农村社会经济发展模式,大力发展生态绿色农业。

**关键词:**秦巴山区;农村环境问题;农业环境问题;生态环境保护;绿色发展

**中图分类号:**F32;X321 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-7192(2020)05-0070-09

秦巴山区主要涉及四川省、重庆市、河南省、湖北省、陕西省、甘肃省,即“五省一市”的80个区县,面积约为22.5万平方公里,总人口约3765万人,其中乡村人口约3051.6万人,约占81%。秦巴山区内42个县(市)位于南水北调中线工程的水源保护区内,4个县地处三峡库区,国家级和省级扶贫开发的重点县约占区域总县数的90%,其中革命老区县47个,约占区域县总数的58.8%,扶贫标准以下的农村人口约有302.5万,贫困率约为9.9%,高于全国平均水平7.1个百分点,同时也高于西部地区平均水平3.8个百分点<sup>[1]</sup>。秦巴山区内农村居民的年人均纯收入约占全国人均纯收入的67.2%。区域内农村居民的受教育程度低,平均受教育年限约为8年。区域内部分地区工程型缺水严重,约有40.2%的农村居民存在饮用水困难的问题,约有

63.9%的农村居民存在饮用水安全问题。此外,秦巴山区区域内有南水北调中线工程、水涵养、生物多样性、水土保持、三峡库区生态环境保护等重大生态环境保护任务,区域内有85处国家级禁止开发区,其中55个县(区)属于国家级限制开发的生态安全保护区,生态环境保护任务重大。整个秦巴山区约有81%的居民居住在农村地区,要实现乡村振兴、建设美丽乡村的目标,必须要确保村容整洁、乡风文明,实现城乡协同发展。近些年,随着区域内农村居民家庭收入的增加,农村自然生态环境却逐渐恶化,农村居民的权益受到很大损害,这与实现乡村振兴和美丽乡村建设的目标相背离。巴中市作为秦巴山片区中心城市,集革命老区和集中连片贫困地区为一体,是长江上游重要的水源涵养区和秦巴生物多样性生态功能区的重要组成部分;也是

收稿日期:2020-01-08

基金项目:平昌县重点调研项目“川东北地区农村环境污染与防治问题研究”

作者简介:唐学军(1990-),男,四川文理学院四川革命老区发展研究中心实习研究员,硕士,研究方向为民族地区经济与法治问题、农村资源开发与环境保护;陈晓霞(1989-),女,四川文理学院党委宣传部助教,硕士,研究方向为汉藏双语及方言、语言生态学。E-mail:18142304761@163.com

长江上游重要生态保护屏障,承担着秦巴山区生物多样性保护等重大生态功能;贫困面广,贫困程度深,区域性贫困问题突出。生态脆弱,水土流失严重,滑坡、泥石流、洪涝、干旱等自然灾害频发,生态建设任务繁重,环境污染治理压力大,开发与生态环境保护矛盾突出,巴中市农村地区生态环境保护问题具有明显的区域特点。基于此,本文将巴中市农村环境治理问题作为研究对象,加深对农村自然生态环境保护研究,这也是当前值得研究的重要课题。

## 一、秦巴山区农村自然生态环境保护研究现状

20世纪60年代,欧美等发达国家和地区就已经开始重视对农村自然生态环境的保护,将农村自然生态环境保护纳入国家整体环境保护管理规划,并开始制定相应的法律、政策、监管制度等。例如,日本以《农业基本法》为基础,制定了《有机农业法》等一系列规范性文件<sup>[2]</sup>。德国政府要求本国在发展农业时,要充分权衡经济与自然生态环境保护之间的利益关系,避免因外源污染和经营不当而导致农田内外的生物群落受到危害。韩国在20世纪70年代颁布实施《环境农业培育法》将发展环境友好型农业纳入国家法律,同时还推行“新村运动”改善城市、农村二元化发展不平衡问题<sup>[3]</sup>。美国在早期的移民时期就已经非常重视自然生态环境保护,制定实施了“农村清洁水实施计划”。法国在20世纪90年代实施“农场土地合同计划”<sup>[4]</sup>。同期,瑞典和芬兰也分别制定了化肥税等专项用于农业生态环境保护。

我国在20世纪80年代才开始重视农村自然生态环境保护,通过将近40年的努力,我国农村的自然生态环境有所改善,农村的自然生态环境保护也取得了一定成效。2017年底,全国有1000多家企业在从事自然生态环境保护领域的项目。近些年来,党和国家也都高度重视农村生态环境保护。例如,2005年《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》首次在国家层面倡导推进生态文明建设,2007年党的“十七大”明确将生态文明建设纳入小康社会奋斗的目标体系,2011年

“十二五”发展规划中明确提出要推进实施农村生态环境保护工程建设,2012年党的“十八大”将生态文明纳入“五位一体”总体战略布局。2017年党的“十九大”报告中更是明确要加快推进生态文明体制改革创新,建设美丽中国。2018年5月19日,习近平总书记在全国环境保护大会上讲话时强调:“生态文明建设是关系中华民族永续发展的根本大计。”然而依据相关数据得知,目前,我国共有4万多个乡镇、60多万个行政村,其中依旧没有垃圾处理设施的乡镇、行政村约占65%,农村自然生态环境保护压力巨大。

截至目前,通过知网统计,针对秦巴山区自然生态环境保护,共75篇学术成果,而针对秦巴山区农村自然生态环境保护的学术成果只有14篇<sup>[5-18]</sup>,并且这14篇成果仅是针对秦巴山区农村生态环境保护的某一方面进行研究。高璞等<sup>[5]</sup>仅对湖北省农村地区的饮用水进行研究,闵安民等<sup>[6]</sup>只针对秦巴山区的绿色农产品加工进行研究,许娟等<sup>[7]</sup>仅对秦巴山区的乡村聚落进行研究,谭蓉<sup>[8]</sup>、陈绪敖<sup>[9]</sup>仅对农村居民的精准扶贫领域进行了研究,都没有从农业、农村、农民,即“三农”的整体角度进行研究。唐学军等<sup>[10-18]</sup>从秦巴山区的重点生态功能区保护、低碳能源政策、可再生能源、生产生活垃圾、跨域环境治理、农村水环境治理、河长制、生活垃圾、水资源开发等方面进行了研究。故本文通过对秦巴山区内的巴中市下面的20个行政村进行实地走访和问卷调查,试图通过本次走访和问卷调查发现秦巴山区农村自然生态环境保护存在的问题,并提出相应的对策,以期对农村环境保护政策制定提供一定的借鉴。

## 二、研究对象的区域选择及样本村情况

巴中市位于四川省东北部,米仓山南部,地处重庆、成都、西安的几何中心,分别距离重庆331公里,成都320公里,西安439公里,与四川省的达州市、南充市、广元市及陕西省汉中市相邻,介于东经106°20′~107°49′,北纬31°15′~32°45′。总面积12292平方公里,总人口约394万,下辖两

区三县,187个乡镇(其中镇81个,乡106个),11个街道办事处,2367个村委会,273个居委会。本次从全市2367个村中依据距离县城的远近,按照“一远、两中、一近”的原则,随机抽取20个行政村,即“两区三县”各4个作为本次调查研究的样本村。分别为平昌县张家坝村、何家坪村、中仁村、友谊村,恩阳区的飞凤村、秋溪村、赖家坝村、董家梁村,巴州区的赵家湾村、大松梁村、喻家梁村、古溪村,南江县的稻子坝村、花地湾村、李家坝村、木吞口村,及通江县的冯家坝村、寨子湾村、新场塬村、骡子破村。

### 三、农村生态环境保护存在的问题及原因

#### 1. 样本村调查问卷数据分析

分别对上述20个行政村采取了实地走访和问卷调查两种方式进行调研。针对本次调查研究的20个样本村共发放调查问卷2000份,实际收回1896份,有效问卷1860份,有效问卷率93%。其中,平昌县总计381份,分别为张家坝村96份、何家坪村94份、中仁村96份、友谊村95份;恩阳区总计371份,分别为飞凤村92份、秋溪村94份、赖家坝村90份、董家梁村95份;巴州区总计367份,分别为赵家湾村91份、大松梁村94份、喻家梁村93份、古溪村89份;南江县总计364份,分别为稻子坝村89份、花地湾村87份、李家坝村93份、木吞口村95份;通江县总计377份,分别为冯家坝村96份、寨子湾村92份、新场塬村93份、骡子破村96份。20个样本村的样本基数相同,调研的目的主要为了解农村生态环境保护存在的问题等,为今后相关政策的制定和落实提供借鉴。

本次调查问卷内容主要分为三大部分:第一部分,主要为“农村生态环境保护相关问题”回答,共设置5个问题,包括所在村庄污染程度、村庄的环境发展前景、开展环境保护工作的必要性、解决农村环境污染的主体、是否还敢在村庄河(湖)及水库游泳;第二部分,主要为“所在村庄的主要污染物来源及生态环境治理的现状问题”,共设置10个问题,

包括是否将生活垃圾随意扔到水源或者地里、是否将生活污水随意倾倒、村庄里是否有垃圾箱、家里是否使用农作物秸秆作为燃料、是否将使用过的地膜随意扔入地里或者焚烧、是否将使用过的农药瓶随意丢弃或者焚烧、村里是否存在乱砍滥伐而村委会没有及时制止情况、村庄周围是否有砖瓦厂或者养殖场、工厂产生的三废是否低于50%;第三部分,主要为“农村自然生态环境综合治理问题”,共设置5个问题,包括乡镇是否有下村宣传生态环境保护的活动、所在村庄是否有集中的河道治理和污水垃圾处理、是否因村民普遍没有环境保护意识而导致农村环境污染、是否因为村民的生活陋习导致农村环境污染、治理农村生态环境的资金是否仅仅依靠乡镇或者村委会。通过对回收的有效调查问卷进行整理和分析,三个部分涉及的问题调查结果统计见图1~图3。

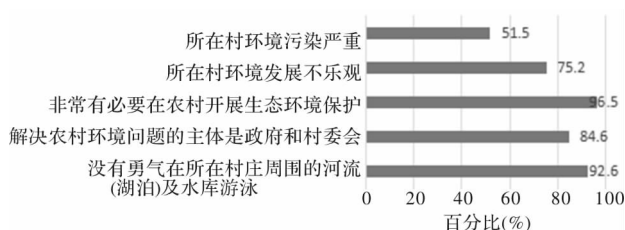


图1 村庄生态环境保护相关问题调查问卷选项结果统计

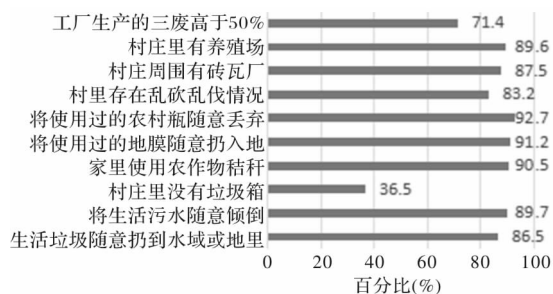


图2 村庄主要污染物来源及环境治理调查问卷选项结果

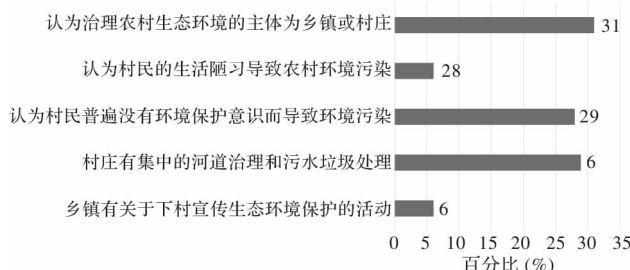


图3 村庄自然生态环境综合治理调查问卷选项结果分析

## 2. 样本村存在的主要生态环境问题

通过对20个样本村的实地走访和问卷调查数据分析,发现当前秦巴山区农村环境污染的现状和环境保护存在的主要问题。

(1)农药等化学品造成土壤污染。当前,土壤污染是整个农村环境污染的核心。农业生产过程中化肥、农药等化学品的使用量远高于发达国家和地区,除少量在农作物生长过程中被吸收外,大量的残留物积累在土壤中,导致大面积的土壤受到不同程度的污染。农业是社会经济健康发展的基础,而农业的健康发展关键在于土壤。秦巴山区主要以农业生产为主,区域内约81%的居民生活在农村,土壤受到污染,农业生产得不到保障,给区域社会的健康发展埋下隐患。

近些年,随着区域内社会经济的快速发展,农村居民的生产和生活条件有很大的改善,为了最大限度地追求土地的产出和收入,用于农业生产的有机肥逐年减少,取而代之的是农药、化肥、塑料薄膜等,使用农药、化肥已经成为区域内农业生产的常态。本次调查的20个行政村,1860份有效问卷中,所有的受访对象表示都使用过农药、化肥、塑料薄膜等化学品,在使用过程中产生的废弃物处理问题上,约92.7%的受访对象有将使用过的农药瓶随意丢弃或者焚烧的行为,约91.2%的受访对象有将使用过的塑料地膜随意丢弃在土壤里或者焚烧的行为。最新的研究数据显示,在农业生产中氮肥的利用率约为35%,而约30%的耕地存在氮含量过高,磷肥的利用率约20%,而缺钾的耕地面积约占全国耕地面积的60%<sup>[19]</sup>。氮、磷、钾三种矿物质含量的比例失调,导致土壤肥力下降,甚至导致部分耕地板结,大量的氮、磷、钾随着雨水等地表径流进入河流、湖泊、水库等,导致水体富营养化、水质恶化,水生态环境遭到破坏。除此之外,近些年随着大棚、地膜等的广泛应用,留在土壤中的残留塑料薄膜逐年增多,对耕地造成了一定的损害。同时,使用完的农药瓶、塑料薄膜的随意丢弃或者焚烧,不仅对耕地造成破坏,也会对农作物造成损害,最终影响农作物的产量和质量。

(2)养殖场或生活污水造成农村生态环境破坏。近些年来,秦巴山区内养殖场发展迅速,在城镇郊区修建了大量的养殖场,从传统的农村分散养殖转变为集中养殖,因此带来了粪便和污水排放问题。牲畜的粪便和污水中含有的大量的氮、磷、钾渗入地下,导致地下水的氮、磷、钾含量和细菌超标。同时,水产养殖业也会对河流、湖泊以及水库的水质产生影响,污染源主要为鱼类排放的粪便,及为了使水生植物快速生长而向水体中撒播的肥料。农村养殖业呈现出集约化的发展趋势,区域广大的农村内拥有几十甚至上百头生猪的养殖场随处可见,由此而引起的生态环境问题也逐渐凸显,导致空气、土地、水源等的污染。在调查的20个行政村中,16个村有生猪养殖场,2个村有养鸡场,1个村有养鸭场,1个村有养鱼场。正如调查问卷的数据所显示的那样,这些养殖场均没有粪便和污水的集中处理设施,周围的环境很差。实地走访过程中有村民反映,地下饮用水已经受到污染,无法饮用,平时的饮用水主要依靠购买来获得。

随着区域内社会经济的快速发展,区域内农村呈现出由分散向集中的趋势,相伴而来的生活污水和生活垃圾对生态环境的损害逐步加剧。因受到资金、技术等因素的影响,农村现有的环境保护设施已经不能满足现实需要<sup>[20]</sup>。调查问卷的数据显示,仍然有部分村直接将生活垃圾和污水倒入河流、湖泊及水库中,村道路两旁及河岸等地成为垃圾堆放地,这也是导致农村环境污染的原因之一。

(3)农村能源利用方式落后,导致资源浪费和大气污染。目前,区域内农村电能、沼气等清洁能源的利用率较低,主要生活用能为薪柴或农作物秸秆,这种能源利用方式不仅仅会造成环境污染,也会对农村居民的呼吸道产生影响。在实地走访调查过程中发现,每户农村居民家中都修建有灶台,平时的一日三餐主要依靠薪材或农作物秸秆燃烧作为燃料。因受整个秦巴山区的地形限制,大部分的农村居民生活在河谷地或者山间盆地,薪材或农作物秸秆燃烧产生的废弃物排放到大气中不容易扩散,已经成为农村和城镇环境的主要危害。调查还发现,约50%的农村居民要么将秸秆就地燃烧,

要么将农作物秸秆随意丢弃在道路两旁,这导致大量资源浪费的同时会造成环境污染,特别是农作物秸秆的燃烧对农村居民的身体健康造成危害。调查问卷的数据统计显示,约90.5%的农村居民将农作物秸秆作为生活燃料。

(4)村办企业对农村的生态平衡造成破坏,严重威胁农村居民的身体健康。近些年来,随着大量村办企业的成立,区域内农村生态环境的情况并不乐观。污染较重的企业主要有制造业、水泥、采矿、砖瓦、化肥及石灰等,对农村的自然生态环境破坏较大。这些污染中,最为严重的就是水污染,特别是村办企业污水、农业和生活污水等没有经过处理就直接排放进入耕地、湖泊、河流及水库,严重影响农作物的产量、质量和农村居民的身体健康。因农村企业受管理和技术设备的限制,产品质量低,技术含量不高,再加上农村居民的生态环境保护意识较差,资金和技术缺乏,环境处理设施不完善,“跑”“滴”“漏”等问题严重,地表水体污染严重,生态环境恶化严重<sup>[21]</sup>。调查的20个行政村中12个村有村办企业,农村居民的生活水平有很大的改善,但同时,周围的环境日益恶化,大量的废弃物占用耕地,污染土壤,周围的村民生病的比率也逐年加大。

### 3. 样本村存在主要生态环境问题的原因

(1)农村生产和生活方式落后,农村居民的生态环境保护意识差。秦巴山区81%的居民生活在农村,大部分地区为深丘或山区,农业是最主要的产业,生产和生活观念传统,广大的农村居民已经养成了固定的思维或习惯。近年来,大多数年轻人逐渐意识到,在家务农并不能给生活带来根本性改变,因此,选择外出务工经商,这导致部分素质较高的农村居民外流,而留在农村的居民主要以老、幼、病、弱为主,这些人小农意识浓厚,生产方式落后,自然生态环境保护意识薄弱。其认为农村环境之所以差主要是因为经济环境差而并不是自然生态环境问题,很多农村居民“靠山吃山”“靠水吃水”的观念浓厚,只注重向自然界索取,而不注重环境的修复和保护。

在调查的20个行政村中,区域内有部分地区的生活用材并非取自于用材林,而是一些幼树或者薪

草。生活用能主要来源于农作物的秸秆、薪材的燃烧,做饭、炒菜、喂养牲畜等都是柴禾。乡镇有宣传废弃物回收利用的活动或者鼓励使用沼气等清洁能源的政策,但农村居民普遍认为使用沼气没有直接使用薪材方便实惠,同时,使用有机肥也没有化肥方便,作物产量也远没有使用化肥高产。这种生产和生活方式只是秦巴山区农村的一个缩影,广大农村居民的生产和生活习惯自始至终都没有改变过。调查问卷数据显示,约29%的受访对象认为农村生态环境恶化的主要原因是居民的生态环境保护意识差。

(2)长期重视城镇生态环境保护而忽视农村生态环境保护,农村生态环境保护制度缺失。我国自然生态环境保护制度在确立之初,其环境保护的重点就在城镇,而环境污染防治的重点也是城镇环境污染和工业环境污染。相对于城镇环境保护而言,农村自然生态环境保护制度起步晚,至今尚未形成完善的自然生态环境保护法律、法规体系,对于农村自然生态环境管理和污染防治中存在的问题也没有进行深入的思考和研究。区域内县、乡、村的环境保护网络还没有正式形成,环境保护的机构不够完善,自然生态环境保护无法向农村延伸,广大农村地区的自然生态环境保护处于真空状态。农村自然生态环境破坏惩罚力度较低,甚至存在损害赔偿无法可依的情况。虽然《环境保护法》第20条对农村自然生态环境保护做出了规定,但是规定过于抽象,缺乏可操作性<sup>[22]</sup>。针对当前农村养殖场污染防治、水源污染防治、土壤污染防治等一系列污染问题,都没有切实有效的法律作为支撑,甚至存在法律空白的情况。在当前我国的自然生态环境立法过程中,因为某些特定的原因,农村居民参与立法的可能性较小,处在立法者考虑的对象范围之外,很难将农村自然生态环境保护以法律的形式确定下来。

(3)当前的城乡二元化发展模式,导致农村环境保护投入的资金有限,环境问题日益突出。传统的城乡二元化发展模式,导致城乡居民在自然生态环境保护方面的资金分配不均,经济上的贫困或弱势,会直接影响农村居民的环境保护积极性。近些

年来,随着秦巴山区内社会经济的快速发展,区域内城乡居民的家庭人均纯收入增长很快,但是城乡居民之间的收入差距也进一步扩大。当前,环境保护资金的投入重点在城镇,极少投入农村,甚至没有。环境保护基础设施建设方面的建设重点也在城镇,而极少投入农村。仅从环境保护资金的流向来看,近年来环境保护资金主要流向废气的治理,用于废水治理的资金逐年减少。整体上来看,区域内的城镇主要采取集中供水的方式,治理污水的效果没有治理废气的效果明显,这种情况就直接导致“部分城镇环境治理有所改善,但是整体环境质量呈现恶化的趋势”。而在污染物的转移方面,污染物的制造者可以通过借助自然的力量,将污染物转移到中下游或者下风向。而广大的农村地区就成为城镇污染物的接纳地。近些年,随着城镇居民对生活质量的要求逐年提高,而政府对城镇环境治理的力度逐年加大,部分企业为了降低环境治理成本,将污染物直接转移到农村,从某种程度上来说,农村居民替代地方政府承担着部分环境污染治理的成本。截至2018年8月,调查的20个样本村所在的区域内共有污水处理厂3个,而这些污水处理厂每年都会获得政府相应的财政补贴。通过对调研的数据进行分析发现,目前,农村的环境保护资金并不能覆盖所有行政村,并且应用的范围和领域也极为有限。

(4)农村环境保护机构缺失,专门从事农村环境保护的人员不足。因长期以来国家对于农村自然生态环境保护及环境污染治理的重视程度不够,农村环境保护的资金投入极其有限,仅仅依靠政府对于农村自然环境保护和污染防治的资金投入远远不够,这也导致部分行政村根本就没有建立环境保护和污染防治的专门机构,农村的自然生态环境保护 and 污染治理任务艰巨。本次调查中,有约96.5%的农村居民认为应当在村一级建立专门的农村自然生态环境保护 and 污染防治机构来治理农村的环境污染。此外,专门从事农村自然生态环境保护 and 污染防治的人员也极为缺乏,因工资支付不能及时到位或者没有专门的农村自然生态环境保护 and 污染治理经费,从业人员的积极性、专业性、执法水平都急需提

高。调查过程中,约90%的受访对象认为政府应当设立专门的农村环境保护机构,约31%的受访对象认为环境保护的资金应当由政府 and 村委会承担,约84.6%的受访对象认为农村环境保护的主体责任应当由政府 and 村委会承担。

## 四、农村自然生态环境保护 and 污染防治的建议

### 1. 加大农村自然生态环境保护宣传,提高农村居民的环境保护意识

农村的自然生态环境保护是实现乡村振兴 and 幸福美丽新村建设的前提,而生态文明体制机制的建立并不能仅仅依靠简单的外部力量,最为重要的是要培养起内在的、潜移默化的生态文明意识,通过宣传教育,将生态文明思想转变为农村居民的行动或习惯<sup>[13]</sup>。要充分发挥新媒体 or 传统媒体的作用,加大环境保护知识的宣传,最大限度地让农村居民养成环境保护的意识 and 习惯<sup>[17]</sup>。此外,镇村两级都应当成立农村自然生态环境保护 and 污染防治专项小组,指定专人负责制度,并将其纳入年终目标考核。村两委还要积极发挥党员的先锋带头作用,通过村广播、村宣传栏、村委会等向村民宣传环境保护知识<sup>[23]</sup>。在农村中小学还应当开设农村自然生态环境保护专题课,向学生宣传环境保护意识,通过学生将环境保护知识传递给学生家长,让农村居民充分认识到农村自然生态环境保护的重要性。例如,可以借鉴美国的做法制定《国家环境教育法》,将环境保护教育以法律的形式确定下来。

### 2. 完善农村生态环境保护及污染防治的基础设施建设,配备专门人员从事环境保护工作并逐步提高其福利待遇

通过对实地走访 and 问卷调查结果的分析,发现并不是所有农村居民的自然生态环境保护意识都差,约96.5%的受访者认为有必要进行农村自然生态环境保护。约36.5%的农村居民有生活垃圾集中处理的意愿,只是因为农村生活垃圾集中处理设备缺失而不能。因此,政府应当进一步加大对农村环境保护方面的资金投入,完善农村的环境保护基

基础设施,提高农村环境保护和污染治理的能力。一方面,要加大农村生活垃圾和污水集中处理基础设施的建设。用垃圾车和污水收集车将农村生活垃圾和污水集中运到乡镇或者城区,进行分类后集中处理。另一方面,进一步做好农村自然生态环境保护 and 污染防治规划。重点是积极编制农村功能区划,将生活区、畜牧区、生产区、休息区相分离,减少污染物事后处理的成本<sup>[13]</sup>。调查过程中,还发现部分行政村有垃圾运输车,但是没有专门的垃圾运输车驾驶员和管理员。本次调查的20个样本村,主要以种植水稻和水果为主,每户的家庭收入约为20 000元,而环境保护人员的工资每月都不足1 000元,因此每当农忙或水果收获季节,农村居民就无心处理村上的生活垃圾和污水。因此,政府应当适当提高村一级环境保护人员的工资福利待遇,进而最大限度调动其积极性,积极抓住国家实施乡村振兴、美丽乡村建设的政策机会,加大农村自然生态环境保护方面的财政投入,紧密结合农村基础设施建设和生态环境保护领域项目的建设,加大农村环境保护基础设施投入,从根本上扭转农村环境保护基础设施薄弱的现状。同时,还要积极引入市场机制,拓宽农村生态环境保护资金来源渠道。如,能纳入国家生态环境建设重点工程项目的,争取国家资金技术的投入和财政的实施,地方要安排一定比例的配套投入。对于一些地方性的农村生态建设项目,地方要负责投入,安排专项资金,以保证真正投入到农村生态环境建设中去。一些小型建设项目要依靠广大群众的劳务投入和国家以工代赈投入。按照“谁投资,谁经营,谁受益”的原则,广泛吸引社会各方面的投资,鼓励资金、技术的投资主体向农村生态环境建设方面流动。

### 3. 加快农村自然生态环境保护立法,为农村的 环境保护及污染防治提供法律支撑

20世纪60年代,英国的哈丁教授就提出了“公共牧地的悲哀”理论。当前,秦巴山区区域内,农村过度砍伐、过度捕捞等都是“公共牧地”的典型案例。为了最大限度避免农村环境保护领域出现“公共牧地”的情况,应当加快农村环境保护的制度建

设,制定农业有机肥使用补贴、农作秸秆和牲畜粪便综合开发利用机制、有机农业发展政策、化肥农药使用税等。例如,20世纪90年代,瑞典和芬兰分别制定化肥税、农药税等专项用于农业生态环境保护<sup>[13]</sup>。同时,尽快制定土壤、牲畜等污染防治法,防止城市污染物或工业污染物转向农村。例如,日本基于《农业基本法》制定了《有机农业法》《有机农产品蔬菜、水果特别标志准则》《有机农产品生产管理要点》《有机农产品及特别栽培农产品标准》等一系列规范性文件。还要进一步完善农村环境保护的奖励政策,尽快实施“以奖促治”“以奖代补”等政策<sup>[25]</sup>,采取综合措施,针对农村环境保护领域出现的突出问题进行集中治理,改善农村的生产和生活条件。进一步推进美丽乡村建设,完善相应的工作机制,对于达到生态标准的村进行“以奖代补”等。

### 4. 转变现有的农业生产方式,大力发展生态 经济

加大绿色低碳农业生产技术的研发,最大限度实现农业产业结构科学合理、农业生产技术绿色生态化、农业产品绿色无公害化等,从根本上改变农业的发展环境和农村居民的生活环境。实施农业产业标准化生产,大力发展绿色生态经济,积极推广农业清洁生产,积极推动村办企业的产业结构调整,将农业生产、环境治理、环保产业有机结合。开展生态农业示范村建设,积极制定生态农业发展规划,启动农村自然生态环境保护行动,从创建幸福美丽新村和生态农业示范村委着手,积极转变农业的产业结构和农村居民的生活方式,全面推进生态农业示范村建设和美丽乡村建设。

### 5. 加大农村环境保护技术研发和推广力度,加 强农村自然生态环境监管和培训

积极推进农村生态环境保护技术的创新 and 研发,推广农村垃圾、生活污水处理技术、农村废弃物回收利用技术、农村污染源防治技术等环境保护使用技术。加大对区域内农村环境保护基础性技术的研发力度,尽量解决制约区域内农村污染治理的关键技术问题。例如,村庄污染物处理技术、地下水污染综合治理技术、土壤污染修护技术等<sup>[17]</sup>。进一步完善区域内农村环境污染监测体系,加强对水



源地、河流、湖泊、水库、基本农田的环境监测制度的建设。积极推行环境保护机构向村一级延伸,加大村一级的环境保护执法的力度。定期或不定期开展农村居民环境保护教育和培训,指导广大农村居民科学合理地使用农药、化肥等化学用品,最大限度提高土壤的利用率和产出率。积极开展有机农业推广和应用,使得农村环境保护能够获得农村居民的支持<sup>[26]</sup>。

### 参 考 文 献

- [1] 国务院扶贫办,国家发展改革委. 秦巴山片区区域发展与扶贫攻坚规划(2011-2020年)[R]. 北京:国务院扶贫办、国家发展改革委,2012.
- [2] 肖萍,朱国华. 农村环境污染治理模式的选择与治理体系的构建[J]. 南昌大学学报(社会科学版),2014(4):73-79.
- [3] 童志锋. 中国农村水污染防治政策的发展与挑战[J]. 南京工业大学学报(社会科学版),2016(1):89-96.
- [4] 张明月,郑军,高志峰. 山东省农村生活环境污染治理:政策特征、成效、困境与路径优化[J]. 山东农业大学学报(社会科学版),2017(3):66-71.
- [5] 高璞,贺梅. 湖北省农村水改工作的光明前景——湖北省环境科学学会环境医学专业委员会第二次学术会议[J]. 环境科学与技术,1984(2):62.
- [6] 闵安民,慕长龙,王宇等. 四川秦巴山区绿色食品产地环境质量评价[J]. 四川林业科技,2005(2):7-11.
- [7] 许娟. 秦巴山区乡村聚落规划与建设策略研究[D]. 西安:西安建筑科技大学,2011.
- [8] 谭蓉. 陕南秦巴山区农户环境行为的影响因素分析——基于社会资本的视角[D]. 太原:山西师范大学,2012.
- [9] 陈绪敖. 秦巴山区生态环境保护与产业精准扶贫互动发展研究[J]. 甘肃社会科学,2016(6):184-190.
- [10] 唐学军,陈晓霞. 生态文明视域下秦巴山区重点生态功能区建设与环境保护研究[J]. 四川文理学院学报,2019(2):13-20.
- [11] 唐学军,陈晓霞. 秦巴山区生态安全屏障建设中的低碳能源法律及政策研究[J]. 华北电力大学学报(社会科学版),2018(1):17-25.
- [12] 唐学军,陈晓霞. 生态文明视域下秦巴山区可再生能源法律及政策研究[J]. 四川文理学院学报,2020(1):7-17.
- [13] 唐学军,陈晓霞. 乡村振兴视域下农村生活垃圾治理的路径[J]. 中国环境管理干部学院学报,2019(5):48-51,84.
- [14] 唐学军,陈晓霞. 秦巴山区跨域生态环境治理的路径思考[J]. 西南石油大学学报(社会科学版),2019(5):28-34.
- [15] 唐学军,陈晓霞. 乡村振兴视域下秦巴山区农村水环境治理政策研究——基于川东北B市P县S镇数据[J]. 四川文理学院学报,2019(5):12-16.
- [16] 唐学军,陈晓霞. 农村居民对“河长制”认知情况研究——以川东北B市为例[J]. 中国环境管理干部学院学报,2019(3):10-13.
- [17] 唐学军,陈晓霞. 生态文明视域下农村生活垃圾的防治——基于四川省巴中市平昌县的调研数据[J]. 西南石油大学学报(社会科学版),2019(3):46-52.
- [18] 唐学军,陈晓霞. 秦巴山区水资源开发与保护研究[J]. 西南石油大学学报(社会科学版),2018(2):39-46.
- [19] 童志锋. 中国农村水污染防治政策的发展与挑战[J]. 南京工业大学学报(社会科学版),2016(1):89-96.
- [20] 张明月,郑军,高志峰. 山东省农村生活环境污染治理:政策特征、成效、困境与路径优化[J]. 山东农业大学学报(社会科学版),2017(3):66-71.
- [21] 黄巧云,田雪. 生态文明建设背景下的农村环境问题及对策[J]. 华中农业大学学报(社会科学版),2014(2):10-15.
- [22] 刘莹,魏国学,黄季焜. 基于农村卫生环境污染的库兹涅茨曲线的实证分析[J]. 南京农业大学学报(社会科学版),2014(3):23-28.
- [23] 闵继胜,刘玲. 皖南、皖北农村环境污染问题调查分析[J]. 沈阳农业大学学报(社会科学版),2014(5):519-522.
- [24] 陈楚庭. 农村环境污染防治的法治规制研究——以广东农村地区环境污染治理为例[J]. 农业部管理干部学院学报,2015(2):27-31.
- [25] 蓝寿荣,何雪峰,郑盼. 农村环境污染中农民维权难问题的治理对策[J]. 长江大学学报(社会科学版),2014(3):73-78.
- [26] 张弛,席运官,孔源,等. 生态环境视角下有机农业发展助推环境保护与绿色发展(1994-2019)[J]. 农业资源与环境学报,2019(6):703-710.



## Problems and Countermeasures of Rural Ecological Environment Protection in Qinba Mountains

——Based on the data of 20 administrative villages in Bazhong, Sichuan

*TANG Xue-jun*<sup>1</sup>, *CHEN Xiao-xia*<sup>2</sup>

(1. Research Center of Sichuan Old Revolutionary Area Development, Sichuan University of Arts and Science, Dazhou 635000, China; 2. Publicity Department of Party Committee, Sichuan University of Arts and Science, Da Zhou 635000, China)

**Abstract:** Presently more and more attention is paid to urban ecological environment protection, while the natural ecological environment in rural areas is getting worse and worse, which has seriously restricted the implementation of rural socio-economic development and Rural Revitalization Strategy. Based on the systematical sorting and analysis of the field visits and questionnaires about the natural ecological environment in 20 administrative villages in Bazhong City, Sichuan Province, the paper finds out two types of problem as follows. Firstly, environmental problems in agriculture involve the soil pollution caused by chemicals such as pesticides, the water pollution due to aquaculture and domestic sewage, and the energy waste and air pollution resulting from backward energy utilization mode. The second category is the environmental problems in rural areas, including the backward production and life style of farmers, the backward concept of ecological environment protection, the lack of rural ecological environment protection system, the aggravation of rural environment on account of the lower capital investment in rural ecological environment protection, and the agency and personnel shortage of rural ecological environment protection. In view of the problems existing in the protection of agriculture and rural ecological environment, the paper puts forward following suggestions as: firstly, increasing publicity to strengthen the rural residents' awareness of ecological environment protection, secondly, providing special sanitation personnel in management to perfect the infrastructure of rural ecological environment protection, thirdly, accelerating the protection legislation to ensure the rural ecological environment protection, fourthly, further expanding the sources of funds to increase the investment in rural ecological environment protection, and finally, striving to develop ecological green agriculture to change the mode of rural social and economic development vigorously.

**Key words:** Qinba Mountains; rural environmental problems; agricultural environmental problems; ecological environment protection; green development

【编辑 高婉炯】