

台湾水土保持研究新进展及农村地方创生现状

李锦育

(台湾屏东科技大学 水土保持系, 台湾 内埔 91201)

摘要: [目的] 重点总结 2010—2019 年台湾地区水土保持研究新进展与农村地方创生现状,旨在探讨适合山坡地环境条件的自然工程设计理念和准则,为振兴农村社会经济服务,并为相关研究和相似地区发展提供参考。[方法] 全面梳理 10 a 多来发表的相关研究文献,将诸多理念加以整理,并根据有关调查结果进行汇总,阐述了新时期台湾生态工程与水土保持科学的主要内容,以及农村再生与地方创生等核心问题的研究进展。[结果] 农村地方创生应以社区成长为核心,坚持软硬件建设并重,并纳入地方政府有关政策共同执行,扩大参与与合作机制。水土保持可为乡村创造良好的生态环境,是农村地方创生的基础工作。推动地方创生的政策,大学生洄游农村计划以及水土保持和生态工程实施是农村地方创生和地区生态安全的重要保障。[结论] 应通过倡导绿色生活方式,提升民众自主防灾意识,构建绿色发展的战略布局,同时通过产业生态化和生态产业化等措施,有力推进农村地方创生事业。



关键词: 生态工程; 水土保持; 农村再生; 地方创生; 绿色发展

文献标识码: C

文章编号: 1000-288X(2020)01-0311-07

中图分类号: S157, F327

文献参数: 李锦育. 台湾水土保持研究新进展及农村地方创生现状[J]. 水土保持通报, 2020, 40(1): 311-317. DOI:10.13961/j.cnki.stbctb.2020.01.045; Lee Chinyu. New progress of soil and water conservation researches and status of rural place creation in Taiwan [J]. Bulletin of Soil and Water Conservation, 2020, 40(1): 311-317.

New Progress of Soil and Water Conservation Researches and Status of Rural Place Creation in Taiwan

Lee Chinyu

(Department of Soil and Water Conservation, Pingtung University of Science and Technology, Neipu, Taiwan 91201, China)

Abstract: [Objective] The new progress of soil and water conservation researches and the current status of rural place creation in Taiwan from 2010 to 2019 were summarized in order to discuss the natural engineering design concepts and guidelines suitable for the environmental conditions of hillsides, to serve the social and economic revitalization of rural areas, and to provide references for related researches and similar area development. [Methods] By comprehensively combing through relevant research literature published mainly in the past 10 years, sorting out many ideas, and summarizing the results according to some relevant surveys, new research content on the core issues of Taiwan's ecological engineering and soil and water conservation science, as well as rural regeneration and place creation progress were reviewed in detail. [Results] Rural place creation should focus on community growth, adhere to both hardware and software construction, and incorporate these projects into local governments' joint implementation strategies to expand participation and cooperation mechanisms. Soil and water conservation can create a good ecological environment for the countryside and is fundamental work in rural place creation. Policies to promote place creation, plan for college students to travel back to the countryside, soil and water conservation, and ecological engineering implementation are important guarantees for rural place creation and regional ecological security. [Conclusion] By advocating green

收稿日期: 2019-08-05

修回日期: 2020-01-11

第一作者: 李锦育(1959—),男(汉族),台湾宜兰县人,博士,教授,主要从事水土保持生态修复和水文分析研究。Email: cylee@mail.nput.edu.tw。

green development, advancing industrial ecology and eco-industrialization, and implementing rural regeneration strategies, will effectively promote the rural place creation.

Keywords: ecological engineering; soil and water conservation; rural regeneration; place creation; green development

近年来台湾的水土流失问题非常严重,尤其每逢台风季节,山洪爆发,土石漫流,灾害频繁,值得广泛关注。此类现象多见于热带地区,凡是地形陡峭,暴雨盛行的地区,多半深蒙其害。台湾本岛总面积是 35 960 km²,有森林覆盖的面积约占 60.7%,但由于山高溪短,加上发展高冷地农业,土壤流失,水资源污染,水库富营养化等问题普遍发生于全岛,因此,山地水土保持一直是政府的重点工作之一。而在平地(包括农用耕地)区,由于土表缺乏植被覆盖,尤其是在大型土地开发工程进行的过程中(包括高尔夫球场、快速道路及新市镇开发等),大量开挖土方管理不当和水路规划不当等原因,导致水土流失的问题也不断发生。

水土保持、生态工程与农村再生已成为当前公认重要的生态环境保护手段之一,引发了众多学者的关注,在世界各地得到了广泛的研究和实践。数千年来,人类以自我为中心,相信人定胜天,不断以科学技术破坏自然环境,到现代已逐渐出现严重后遗症。许多动植物物种的灭绝,正是大自然对人类发出的强烈警告!人类生存所需皆要依赖自然提供,人类与自然生态环境间不应该是掠夺关系,而应该是共存共荣的关系。一旦自然环境遭到不可恢复的破坏,人类也将难以生存和永续发展。近年来,台湾民众的环保意识显著提高,提出了不少与水土保持和生态工程有关的理念,但却往往不能根据山坡地及河溪的特殊性施治,而直接照搬欧洲、美国、日本等国家河溪下游整治设计的实例,因而失败的案例比比皆是。有关水土保持和生态工程的理论架构、实践工作内涵及研究范畴的认知亦差异甚大。因此,本文以台湾地区为例,在大量调查与分析基础上,重点将 2010—2019 年诸多有关水土保持与农村地方创生的理念加以整理,旨在探讨适合热带亚热带山坡地理环境条件的自然工程设计准则,为振兴农村社会经济服务,并为相关研究机构和相似地区提供参考^[1]。

1 新时期台湾水土保持科学的主要内容与研究进展

1.1 新时期台湾水土保持科学的主要内容

(1) 充分尊重和科学认知自然规律。“山水林田湖草”生命共同体的理念是按照生态系统的整体性、系统性及其内在规律,其治理必须充分尊重和科学认知此规律,统筹考虑自然生态各要素,山上山下,地上

地下,陆地海洋以及流域上下游,进行“整体保护,系统修复与综合治理”。增强生态系统循环能力和维护生态平衡的关键是结构优化与功能提升^[2]。

(2) 部门间协同形成治理合力。“山水林田湖草”生命共同体中的各要素(子系统)在生态过程中是相互影响,相互制约的关系,各要素在“生命共同体”中所处的层级、位置和作用不尽相同,但其生态服务功能与价值是各要素共同作用的表现。因此在生态保护修复过程中各治理部门间必须协同工作,形成治理合力,实行自然资源统一监管,生态环境综合整治,“生产、生活、生态”三生空间统筹规划。

(3) 研发推广系统管理体系。集“理论方法—工程技术—试验示范—标准规范—监测监管”为一体的技术和管理体系,是水土保持“整体保护,系统修复与综合治理”制度创新的重要支撑。水土保持“整体保护,系统修复与综合治理”的推广应用要靠监管。监管需要依据标准或规范,标准和规范来自于成功的工程技术试验示范,工程技术需要理论方法的指导。

(4) 生态保护与修复层次有序。在实施自然资源“整体保护,系统修复和综合治理”过程中应分层次有序开展有关工作。对于人口较密集,灾害较严重区域进行较高强度的治理和修复,而对于部分自然生态系统仍处在比较原始状态的区域,应设立各种自然保护区或其他类型的保护地加以保护。

(5) 多学科融合形成综合知识体系。其基本的思维方式即方法论,就是利用多个相关学科的方法和技术,进行优化组合,加上必要的创新,力求多学科专家携手攻关,促进学科的交叉与融合,形成多学科综合知识体系,有效服务水土保持事业。

1.2 新时期台湾水土保持研究的进展

(1) 在科学技术领域有所突破。①水土保持格局结构优化与功能提升。选择生物气候条件相似的已开发建设项目的整体保护、系统修复和综合治理效果,分析正在建设开发和将要建设开发流域或区域的发展趋势等等;②水土保持生态保护修复的机理分析。建立适合不同类型区的生态安全的技术体系;③需要接受大自然的检验,检验其在极端气候状况下保护修复工程的形态与功能变化等^[3]。

(2) 在部门管理行业间形成合力。①部门协同管理。水土保持是人、水、土、气、生(动植物)的综合体,并以土地为载体而呈现的空间概念,加强对水土保持设施损毁状况调查评价是当务之急。②多元资

金统筹。全面推进生态保护修复的关键在于打通生态效益向经济效益转化的通道,明确生态产品价值实现的途径,调动各类主体参与生态保护和修复。

(3) 在专业或学科内涵上得以拓展。①多学科交叉融合。水土保持包含的生态要素多,且涉及调查、规划、评估、建设、利用和管护等多个技术环节,需要进行多学科交叉融合^[4-5]。②多专业改造提升。例如生态工程研究正严重依赖大型、复杂数据集(巨量数据,又称大数据)分析,催生广泛主题的新颖研究和专业技术的领域,并促进各种资料统计方法的发展。当新的挑战出现时,突破性的研究可以为这些问题提供解决方案。

(4) 接近自然方法在台湾水土流失综合治理中的应用。美国生态学家 Odum(1962)提出生态工程名词,希望能用自然的方法来整治河川^[3]。经过数十年的研究和讨论,生态工程逐渐从概念转变成实际的施工准则,并成为全世界公认重要的工程方法之一。人类的经济活动一定会破坏生态环境吗?进行生态保育就一定不能有人为的工程介入吗?这些问题已引起了学界高度关注和深入研究。

1.3 生态工程在台湾水土保持中的应用

生态工程是为了让人类的生活更安全,但如果能够同时考虑到我们周围其他生物的安全,人类就能和大自然互荣共生,这就是生态工程的基本精神^[6-8]。生态工程在台湾水土保持中的应用,始于 1999 年“9·21”灾区土石流与崩塌地的整治,其后逐渐推广至河溪整治与道路工程。为了配合落实生物多样性目标,制定分年分期达成率指标,逐年递增。生态工程涵盖多项公共工程,期望通过生态工程的推动,实现台湾地区自然、社会和经济系统永续发展的终极目标。

目前,台湾水土保持中生态工程的应用,主要集中于河川整治、道路工程、土石流等的综合治理。(1) 河川整治。①整体性环境“山水林田湖草”生命共同体的理念整合;②全生命周期规划、设计、施工、维护与拆除;③从集水区治理,到减缓流速,增加入渗;④提高雨水截留、入渗,充分利用水资源;⑤保留河川蜿蜒多样性,营造生物多样性栖地。(2) 道路工程。①以最少的车道数满足交通需求;②减少对生态环境干扰;③避免大挖大填造成山坡不稳;④避免山区道路施工时,改变河道;⑤用生态工程稳定边坡。(3) 土石流。①应从坡脚开始种树种草;②整治崩塌地及裸坡;③研究造成边坡不稳定的因子;④治水必先治山,将水引到安全处;⑤避免大量使用混凝土加重大地负荷;⑥建立水是资源,而不是祸源的理念。

地球是由森林、草原、海洋、湖泊与湿地等各种不同生态子系统组成的,每一生态子系统都由不同的环境和生物构成。因环境不同,工程的设计也应随之改变。生态工程没有固定的形式,必须基于对生态环境的全盘了解,减轻对环境的影响,方可称为生态工程。台湾公共工程委员会对于生态工程的定义如下:“生态工程是指人类基于对生态系统的深切认知,为落实生物多样性保育及永续发展,采取以生态为基础,安全为导向,减少对生态系统造成伤害的永续系统工程设计。”

生态工程包含了“生态”和“工程”两个部分。“生态”是指生物和它们生存的环境之间的互动关系;至于“工程”,作者认为应该是人类为了生活的安全,在环境中建造的人工措施,如生物柔性坝、谷坊等。要在工程之中融入生态的观念,最重要的就是要尊重环境中的各种生物。在设计工程方法时要重视环境中各种生物的生存权利,因此不能采取可能对生态环境造成较大改变和破坏的工程措施。工程实施时,最好也能够利用天然的材料^[9-10]。由于自然的生态环境会随着时间改变,所以各项工程也要考虑这些变化,顺应自然的变化来进行。例如在做河川整治时,最好不要改变原有的河道,并维护水中鱼、虾与贝类的栖地环境。

2 台湾农村地方创生的现状与发展^[11]

农村是具有自然、社会、经济特征的地域综合体。农村是以农林产品生产为主,兼顾提供休闲场所的地域综合体,兼具生产、生活、生态、文化等多重功能,与城镇互促互进,共生共存,共同构成人类活动的主要空间。农村生态空间是具有自然属性,以提供生态产品或生态服务为主体功能的土地空间。因此,农村地方创生和新型城镇化双轮驱动,统筹城乡国土空间开发格局,优化农村生产生活生态空间,分类推进农村地方创生,延续人和自然有机融合的农村空间关系,是解决社会主要矛盾、实现奋斗目标的必然要求^[12]。

为促进农村发展及农村活化再生,改善基础生产条件,维护农村生态及文化,提升生活品质,2010 年台湾地区通过的《农村再生条例》,由水土保持局负责实施。迄今为止,除改善农村整体环境外,农村人力培育及产业发展方面亦有一定的成果;而农村要能自主发展,必须重视农业的永续发展。为了加速推动农村再生,2017 年起《农村再生条例》转型为《农村再生 2.0》。为体现对农村政策的重视,农村建设执行单位成立了农村再生基金办公室,负责统筹相关政策研究及规划,依据规划蓝图及新农业政策(扶植小农及有

关企业,产地地消,推动资源保育,友善环境生产及资源循环利用,推动农电共享双赢,鼓励和协助青年从农,建构农产品交易平台,发展智慧科技农业等),适度调整农村再生政策的节奏与方向,通过农村地方创生战略,创造农村的新价值。

2.1 《农村再生 2.0》的 4 大主轴持续陪伴农村社区成长

《农村再生 2.0》的主要变革在于创造位于山区和沿海区域农村人居环境新价值,扩大多元参与,推动友善有机农业及强化跨域整合推动平台等,期望通过各项计划的执行,发挥最大综合效益,持续促进农村社区成长,打造全新农村再生。

(1) 创造农村里山倡议新价值。《农村再生 2.0》符合生产、生态、生活及伙伴关系,着重于小农、食农教育、人力回流、科技、产地地消、高龄照护、再生农村传统智慧及文化传承等,达到人类社会与自然和谐共存,强化农村再生各计划,创造台湾农村的新价值。

(2) 扩大多元参与。为了保证和提高农村再生实现的效率,采取扩大地方政府,民间组织, NPO/NGO, 企业及学校等不同单位参与农村再生的行动模式,引进新的观念与活力,多方力量联合共同推动农村的再造。

(3) 推动友善有机农业。为了保证农村自然资源能够世代永续利用,辅导原住居民(少数民族)部落合理利用森林环境,鼓励发展有机农业与友善环境耕作制度,维持农村生态环境安全及发展竞争力。

(4) 强化跨域整合。充分利用当代科学技术,推动平台以特色化、区域化、网络化及智慧化的概念,依照区域产业、自然资源与社会文化的特性发挥区域扩散功能,建构不同功能属性的区域发展网络,拉动相关部门及民间资源投入,带动农村全面综合发展。

《农村再生 2.0》,以农村社区为发展主轴,让具有不同区位特性的农村适性发展,且适应社会及气候变迁的冲击,通过智慧科技创新与社会创新形塑韧性农村。通过《农村再生 2.0》计划,凝聚社区共识,运用水土保持技术,将农塘结合耕地造林,营造具有水与绿主题的环境教育暨农林综合经营的开放区域。该工程以农塘活化及水资源循环多元利用为目标,响应政府前瞻水环境,符合多元水资源,防洪治水,营造水环境的政策。

2.2 农村再生应软硬件建设并重,并扩大参与及合作机制

在农业农村现代化进程中,如何处理好工农关系和城乡关系,在一定程度上决定着整个社会现代化的成败。实施农村地方创生战略,坚持农业农村优先发

展方针;即产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕是总要求,建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系是制度保障^[13]。首先要按规律办事。要突出抓好农民合作社和家庭农场两类农业经营主体的发展,赋予双层经营体制新的内涵,不断提高农业经营效率;要注重发挥好德治的作用,推动礼仪之邦、优秀传统文化和法治社会建设相辅相成;要走城乡融合发展之路,加快建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系。打好脱贫攻坚战是农村地方创生的优先任务。

从 2017 年起,台湾扩大由地方政府及民间组织等全民参与规模,加强提升农村人力培育及产业发展,引进创新的观念及活力,引进更多外部专家提供咨询协助,持续陪伴农村社区成长,共同推动农村的再生活化。自 2017 年起,台湾地区年度执行计划将由地方政府统筹管理,可依据社区个别提案的必要性及特殊性,弹性调整社区间经费比重,单一社区内亦不硬性规定农村地方创生软硬件的比例,以达最大执行效益。而《县市农村综合发展》计划,系由地方政府整合自身资源与规划政策重点,透过结合其他施政成果的手段,对社区产生增值发展效果,以主题式、跨社区、大整合角度,呈现跨区域农村产业、景观、生态、旅游、文化等综合发展,持续陪伴农村发展。要推动人才、土地、资本等要素在城乡间双向流动和平等交换,激活农村再生活力,巩固和完善农村基本经营制度,完善农村承包地“三权分置”办法,发展多种形式农业适度规模经营。

2.3 大学生洄游农村计划是农村地方创生新生力量的重要来源

(1) “洄游”的涵义。“洄游”指大专院校学生在求学的阶段有机会接触到现在农村的改变,让他们发现农村的机会在哪里,农村需要他们的地方在哪里。最重要的是让他们知道这个社会的资源在哪里,以后不论他们在求学、就业、创业的时候,都可以知道农村社会的资源一直都是在等着他们。大学生毕业洄游农村计划是希望学生们可以进入农村,希望农村可以受益,让学子们也愿意“洄游”回来的机制,使学生和农村相互受益。

(2) 洄游农村体系与大学生洄游农村竞赛。为促进农村永续经营及发展,鼓励青年进入农村,并在短时间内去认识、了解农村,于农村中累积生活及服务的体验,驱动青年人思考未来与农村的连结,给青年人创造留在农村的机会。在活动过程中,学生们将进入农村社区,感受新的生活元素,体验不曾有过的农业活动,训练其勇于探索和拓展经历的人格特质,

以及愿意主动接纳新资讯、新改变的处事态度,让更多的洄游学子产生对这份土地的使命感与热爱,从而创造出永续富丽的农村。

(3) 引导青年返乡培养机制与创业行动。在农村再生与生态文明时代,在外的青年人特别是返乡创业的青年大学生将会成为一支充满希望的新生力量。加大选聘大学生村官的力度,放宽大学生参加选聘的条件,并增强他们的素养与能力,增加并优化大学生村官的培训培养机制,促使大学生村官深入全面精准地认识农业与农村,热爱农民与农村。建议研究制定并组织实施农村带头人培育行动方案,整合现有渠道,培训农村创新创业(“双创”)人员和“双创”导师。创建具有区域特色的农村双创示范园区(基地),实施返乡下乡创业培训专项行动。实施引才回村工程,在返乡下乡创业集中地区设立专家服务基地,吸引各类人才回乡服务。政府应该采取措施,制定优惠政策鼓励与扶持青年人返乡创业,支撑乡村的可持续发展,最终形成农村再生的主体力量。

2.4 农村地方创生的措施

地方创生是一种可持续的地方发展策略,需要平衡小区的经济文化和环境等不同方面的发展需求,平衡政府、居民、旅游者与经营者等不同主体的利益诉求。面对总人口减少,人口过度集中于大都市,以及城乡发展失衡等问题,2019年台湾“行政院”成立了“地方创生汇报”机制,由各级政府及农村地方创生领域的民间产业负责人与学者专家组成,并协调整合部分农村地方创生相关资源,落实推动地方创生工作。为促进人口回流,创造地方工作机会及解决城乡失衡问题,积极推动“地方创生战略计划”,通过企业投资,社会参与,科技导入,品牌建立等措施整合社会资源^[14]。

(1) 构建小镇多元风貌,打造特色农村景象。台湾拥有丰富多样的文化历史、人文景观、游憩资源等众多特色。但随着都市化发展,乡村却逐渐凋零,青年无法返乡。为解决这些问题,台湾的乡镇市政府多年来在如何借力使力和通过多元配套措施吸引外来人口并支持其创生活动的政策架构下,以自有的资产特质激发创新构想,进而带来滚动累积的演化效果,就是小镇能够真正实现创生的关键。从策略路径来说,产业六级化、地域品牌、创新活动、资产活化、社群连结等,都是因地制宜的选项。关键在于地方如何通过集思广益和共同行动,掌握地方需求和发展目标,并为框架之外的创新方案提供尝试机会,在行动中去验证成效与调整策略。更重要的是,地方可以凭借创生行动,重建地方生活的希望感和认同感,让人们觉

得值得来此生活,才能让地方活化创生的成果得以持续维系。

(2) 推动小区总体营造和农村再生政策实施,使农村成功蜕变。例如,以增加新生人口为目标的创生计划,就必须面对如何提升地方生育率的问题;而地方如何建构友善生育和养育的软硬件设施,就应被纳入创生计划中。如果想吸引更多的女性育龄人口迁入,则育龄年龄层所需的全职或弹性就业机会,以及匹配职场作息时间且可信任的地方幼儿托育和教育体系,就变得不可或缺。另外,面对地方学龄人口流失,则可结合地方特质发展主题特色课程,甚至建立跨地域的留学招生机制,以此吸引学子举家移居。在思考地方人口老龄化课题时,也毋须局限于持有地方长期护照的单一思维。如何让老年人口活力重现,以其社会和物质资产共同参与地方创生活动,也是值得探索的问题。当研究面向经济的人口课题时,除了回应地方既有的劳动力需求外,更重要的是如何吸引能够善用地方元素发挥创意,为地方带来创新价值和创业效果的人才。如何让创意人才有机会移居当地,取得开展创意活动所需的资源和协同网络,并深化与地方成员之间的共生关系,也可以通过创生计划加以妥善安排。另一方面,地方也需要学会如何善用企业资产与新兴科技的协助,让创意得以发展成事业,增强地方的社会与经济机能。因此,创意人才的移居与创业支持体系,同样是地方创生计划重要的内容。

(3) 设计小镇漫游年,带动观光旅游。推动台湾小镇漫游年走入农村小镇,共创小镇永续观光愿景。台湾观光局配合2019地方创生元年计划,启动小镇漫游年营销推广计划。通过遴选经典小镇,整治游憩环境,规划深度体验,加强营销宣传等措施来激发小镇的活力。结合旅游卡、观光工厂等产业提供的优惠措施,吸引旅客重游。推动“十万青年奖百万”活动,号召青年人推荐小镇漫游体验,加强社群宣传,保持2019年的小镇漫游年热度。善用得天独厚的自然环境,设计出独一无二的特色行程,利用宝特瓶组装的水火箭体验,及用稻草DIY制作Q版迷你稻草人,丰富有趣的古董玩,使人们回味童趣,并结合晒谷、风车等农事活动进行食农教育,感受先民谁知盘中餐,粒粒皆辛苦的生活。台湾各小镇拥有美丽、浓厚的地方风情,希望凭借“2019年小镇漫游年”活动推动深度旅游,让国内外游客都能深入认识台湾小镇,喜欢、体验并且向往台湾,带动深度旅游契机,也共创具有小地方,大特色的观光体验(<https://2019smalltown.taiwan.net.tw/>)。

(4) 留住原乡部落,是部落的双重保险,也让人

们未来能找到回家的路。2009年阿礼部落遭到“莫拉克”台风严重打击,山河破碎,族人离散,面对文化存亡与族人生计的挑战,屏东科技大学团队结合林务局、屏东县政府及部落的力量,协助重建部落。屏东科技大学在“留下文化遗产与部落永续的种子”、“部落原乡是母亲、永久屋基地是孩子,台24线道为脐带串连”的思想基础上,协助阿礼部落族人透过灾后山林巡护和监测行动,重建生态旅游服务体系,并加入“阿礼风古谣乐团”等传统音乐治愈族人的情感与受创心灵。雾台乡大武部落也在“莫拉克”台风中遭受重创,为了加强部落自主经济力同时保留文化特色,协助村民养殖大武森鸡、栽培山当归及加工药膳包,并以小米、红藜收成后的秆材作为介质制作蕈菇栽培太空包,是循环经济的最佳示范。

(5) 提升农村居民生活尊严和幸福感。为减缓农村人口外流情形,并改善农村劳动人口老龄化现象,将采取人力培育、高龄生活辅导及小地主大佃农等方式,以创造农村永续发展利基,吸引青年返乡或留乡经营。配合农村发展需求,优先建构地方参与机制,辅导农村居民善用地方优势转型发展创新机遇,扎实再生发展基盘,增加农村就业机会,逐步协助农村迈向自主及永续经营模式。辅导农村产业从传统、小规模初级产业,逐渐转向企业化和符合经济效益的生产经营,并整合社区地方资源进行增值发展与营销,推动精致且多元的特色产业,开创小而美的农村经济。依据不同农村需求与特性,结合地方生活文化,投资必要的软硬件资源,促进社区生活、生产及生态环境改善,并提供因地制宜的公共设施服务功能,以提升地方生活尊严,增进农村居民幸福感。

3 水土保持科学在农村地方创生中的应用研究展望

1999年的“9·21”大地震更让人们明白,自然的力量不是人力所能控制的。水土保持及生态科技工作者开始寻求自然环境和人类世界互利共存的途径。进入21世纪后,台湾不断发生河川泛滥、土石流、道路塌方等水土流失(山崩、地层滑动与土石流等)自然灾害。

大雨冲刷过的柏油路面坑坑洼洼,路边的行道树从水泥框框里挣扎生长。人们到河边看到的不是美丽的杨柳岸,而是水泥堤防和烂泥巴。郊外路旁的山坡上镶着丑陋龟裂的水泥墙,不时还有落石从天而降……。当我们人类被这些水泥丛林包围时,接近自然的机会也减少了,幸福感也会降低。这些灾害启发人们应该全民坚持绿色发展的理念,全面推进水土流

治理工作,为农村地方创生奠定良好的生态环境基础。建议在台湾大力开展乡村水土保持研究,全面推进水土流失治理工作,全民坚持绿色发展理念,为农村地方创生战略的实施奠定良好的生态环境基础。应以各级行政部门设计的不同尺度水土流失重大治理项目为研究对象,带动全面水土流失治理工作开展,为乡村营造良好的生态环境。

未来台湾的水土保持研究应坚持防治土石流,确保山坡地永续利用的方针,重现山林自然风貌及生态自然化的富丽农村。所采用的措施主要是对土石流及滑坡源头进行处理,建立山地防灾技术体系,对超限利用土地引导和帮助农民造林,推动自然与生态工程、农村综合规划建设^[15]。应以各级行政部门的水土流失重大治理项目为重点,带动全面水土流失治理工作开展,强化举措,狠抓落实,集中力量完成全面小康建设中“三农”领域重点任务,持续抓好农业稳产和保障供给,并提高农民收入,推进农业高质量发展,保持农村社会和谐稳定,提升农民群众获得感、幸福感和安全感,确保农村同步全面建成小康社会,为振兴乡村营造良好的生态环境^[16]。

4 台湾农村未来展望

台湾在20世纪60—70年代,因都市化风潮及工商业蓬勃发展引发人口大量往都市集中,导致农村人口外移严重,高龄人口相对较多。农村各项建设及公共设施不足,造成其发展相对落后,又因过去政府较少投入农村人文环境营造等建设,农村生活及文化特色逐渐丧失。相信经过一系列的农村地方创生措施的实施,未来台湾农村将出现生态环境优美,人居环境良好,各业兴旺的理想景象,变成活力农村、健康农村和幸福农村。

(1) 活力农村。优先推动启发居民心灵革命与社区活化再生的培根工作,引领社区居民感触农村特有的自然资源与人文价值,唤起人们对家乡的热爱,激发它们的筑梦活力,自主思考多元创新的发展方向。鼓励青年返乡,并导入农村人力培育体系,激发社区内部各种创意思想、经验传承、交流与合作,整体提升农村自主发展与永续经营的软实力。以人为本,加强较落后的农村基础设施建设及整体环境改善,营造宜居且安全的生活空间,积极维护农业发展环境,提高农业发展竞争力,让生活在农村这块土地上的社区居民得以安身立命,快意生活。

(2) 健康农村。结合农村核心产业,地方文化与生态景观等资源特性,活用农村多样而丰富的动静风貌与四季变化魅力,发展符合永续概念的优势产业

链,促进农村经济发展。引导农民合理利用并采取对环境友善的土地经营方式,在与自然生态和谐共生的理念指导下,加速农村水资源与植被空间环境的保护与恢复,保护农村重要生态资源,建构多元化农村生态体系。开发或应用适合农村风土环境条件的节省能源与资源再利用技术,实施具有效率性与功能性的低碳社区建设,同时满足基本生活需求。

(3) 幸福农村。配合人文关怀,主动为居民提供质量适宜的公共设施建设与生活辅导,并结合社区与各界力量,导入适宜的社会照护服务与措施,营造舒适与温馨的农村生活。引导社区寻找并保存农村逐渐消失的地方智慧、文化资产与传统技艺等,塑造并宣传农村地区自然和人文景观的价值,进而活化运用,推动多元文化产业,落实农村文化财产永续保存、传承与创新。有效利用农村自然环境、产业活动、传统文化等魅力,推广各类农村体验学习,并开展城乡交流,促进民众对农村价值的重新认识与关怀,带动居民荣耀感和促进农村活化。

5 结 论

综上所述,近年来由于台湾地区经济快速发展,农村与城市之间的生活质量已有差距,造成农村人口大量外流、人力老化、农业资源闲置等问题,因此亟需通过政府予以整体规划,并协助发展与建设。台湾的农村地方创生工作通过农村再生计划,培育农村团队,深入农村社区进行辅导。从关怀班开始,经由进阶、核心,及再生班的课程,从认识农村再生的政策和精神,到找到社区的发展方向,提出社区的农村再生计划书,协助社区制定社区公约,指导社区如何办理点工购料工程(即由提案单位自行采购材料,雇佣社区居民执行的社区改造工程)等,倡导“一村一品”、“一县一业”。这些活动已因地制宜,纷纷展现发展多样性各具特色的农村地方创生成果。今后,应以全面建成小康社会作为目标,将农村地方创生作为“三农”工作必须完成的硬任务。

本文对农村地方创生提出如下建议:①新要求。优化资源和产业的空间结构,构建绿色发展的战略布局;②抓重点。推进产业生态化,生态产业化,解决绿色发展的根本问题;③补短板。加强生态环境保护,突破绿色发展的瓶颈制约,实施农村地方创生战略,补齐绿色发展的最大短板;④强基础。倡导绿色生活方式,为绿色发展奠定社会基础,有力推进绿色发展从观念到实践的深刻革命。围绕“巩固、增强、提升、畅通”深化农业供给侧结构性改革,全面推进农村地方创生。希望通过整合设计人力资源,盘点区域特色

资产,通过跨界合作平台和农村地方创生国际化等策略,以创意型、创生型、创业型与复合型等 4 种地方创生计划,挖掘地方文化特色底蕴,培育具有地方特性的特色产业。确保顺利完成农村改革发展目标任务。

[参 考 文 献]

- [1] Lee Chinyu. Establishment of evaluation indicators of ecological engineering methods[J]. *Advances in Water Science*, 2005,16(3):361-367.
- [2] Wyant J G, Meganck R A, Ham S H. A planning and decision-making framework for ecological restoration [J]. *Environmental Management*, 1995,19(6):789-796.
- [3] Odum E P, Connell C E, Davenport L B. Population energy flow of three primary consumer components of old-field ecosystems[J]. *Ecology*, 1962,43(1):88-96.
- [4] Lee Chinyu. Promote the soil and water conservation of forest by best management practices[J]. *Science of Soil and Water Conservation*, 2003,1(1):53-59.
- [5] Hall P J. Criteria and indicators of sustainable forest management [J]. *Environmental Monitoring and Assessment*, 2001,67:109-119.
- [6] Bergen S D, Bolton S M, Fridley J L. Design principles for ecological engineering[J]. *Ecological Engineering*, 2001,18(2):201-210.
- [7] Mitsch W J, Jøergensen S E. *Ecological engineering: An introduction to Ecotechnology* [M]. New York: State University New York,1989.
- [8] Lee Chinyu. Overview on ecological engineering methods for stream ecosystem in Taiwan[J]. *Science of Soil and Water Conservation*, 2005,3(3):98-102.
- [9] Crabtree B, Bayfield N. Developing sustainability indicators for mountain ecosystems: A study of the Cairngorms, Scotland [J]. *Journal of Environmental Management*, 1998,52(1):1-14.
- [10] Bergen S D, Bolton S M, Fridley J L. Design principles for ecological engineering[J]. *Ecological Engineering*, 2001,18(2):201-210.
- [11] 台湾省农业委员会. 台湾地区农村再生条例[S]. 2010.
- [12] 白中科,周伟,王金满,等. 试论国土空间整体保护、系统修复与综合治理[J]. *中国土地科学*, 2019,33(2):1-11.
- [13] 刘健哲. 农村再生与农村永续发展[J]. *台湾农业探索*, 2010(1):1-7.
- [14] 柳君亚. 台湾社会企业的美丽与哀愁:以地方创生发展地方产业为例[D]. 台湾:台湾大学社会科学院,2018.
- [15] 李锦育. 台湾水土保持工作的现状与展望[J]. *水土保持通报*, 2009,29(6):232-235.
- [16] 中共中央国务院. 2020 年中央一号文件公布:关于抓好“三农”领域重点工作确保如期实现全面小康的意见[S]. 2020.