

38228

自然资源开发的民族传统经验与 云南热区山地生态环境建设

许再富

(中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666303)

摘要 人类的生存、发展离不开自然资源的开发,而自然资源对人类开发的承受、负载能力是有限的。由于近代人口倍增和对自然资源的滥用,现在,资源、生态和环境问题已引起国际社会的广泛关注。云南热区,绝大多数地方经济、文化落后,劳动者素质低,所制订的措施既要符合热区资源的特点,又必须适应热区的社会经济条件,即应立足于各民族的传统文化,在他们历史经验的基础上,通过进一步的研究、试验而制订出生态环境建设与经济同步发展的一些措施,并进行必要的示范与技术培训。这是云南热区山地以及相似地区生态环境建设的一个重要对策。

关键词 自然资源开发;民族传统经验;云南热区;山地生态环境建设

人类的生存、发展离不开自然资源的开发,而自然资源对人类开发的承受、负载能力是有限的。由于近代人口倍增和对自然资源的滥用,现在,资源、生态和环境问题已引起国际社会的广泛关注。在我国,由国情所导致的生产力内部结构性矛盾:人口继续增长、耕地不断减少、能源紧张、人均资源持续下降将是今后10年我国经济增长和资源供给矛盾的基本格局。生态环境建设与发展已是我国基本国策之一。

云南热区包括北热带和南亚热带,面积约8.1万 km^2 ,占全省土地总面积20%左右。热区虽然具有发展农林牧等的自然资源优势,但由于地处热带北缘,受季风的强烈影响,而且约95%的土地为山地,自然系统比较脆弱。此外,这个地区聚居着20多个民族,社会经济不发达,40多年来人口和耕地面积都倍增,而森林覆盖率则减少了一半,产生了一系列生态环境问题,使土地负载能力和森林生态系统对农业保护能力大大下降。有些地方正面临着“贫困造成生态退化,反过来导致更加贫困”的恶性循环。

进行生态环境建设必须与满足短期经济需要的措施相结合,不然“贫困—生态退化”的恶性循环便不能解决。而满足短期经济需要的自然资源开发,则必须与保护结合起来,才能使其被人类永续利用,否则也不可能解决这种恶性循环。对生态环境建设所制订的措施,归根到底都要由人民群众去实施,否则将是一事无成。云南热区,绝大多数地方经济、文化落后,劳动者素质低,所制订的措施既要符合热区自然资源的特点,又必须适应热区的社会经济条件。即应立足于各民族的传统文化,在他们历史经验的基础上,通过进一步的研究、试验而制订出生态环境建设与经济同步发展的一些措施,并进行必要的示范与技术培训。这样,才能比较容易被各族人民所接受。这是云南热区山地以及相似地区生态环境建设的一个重要对策。

一、土地资源利用的民族传统经验与山地生态环境建设

农业(广义)的发展主要是通过土地的开发,以获得各种农业生物资源的产品去满足人

类的需求。在云南热区山地,对土地的利用主要有水稻田开垦、刀耕火种和经济植物庭园等方式。

(一)水田开垦与水旱轮作的发展

云南热区山地的水稻生产有悠久的历史。凡有灌溉条件的地方几乎都被开垦为水田,成了热区粮食的主要来源。热区虽然有丰富的光热资源,但在历史上主要生产一季稻,亩产仅100—200kg。近40年来,由于兴修水利,并通过试验,发展了双季稻,增加了化肥、杀虫剂的投入和杂交水稻的推广等,使单产翻了番。然而,由于生态环境的破坏,有的农田被山洪冲毁,有的成了“雷响田”。由于稻田水耕时间过长和耕作的原因,已有较大面积水稻土发生次生潜育化或土壤贫瘠化,严重影响单产的提高。

热区山地和我国其它地区的水稻生产在传统上有水旱轮作的经验。此方法在一些地区有所发展,如元江干热河谷,有相当面积的农田采用“水稻—甘蔗”模式,既解决了水稻土次生潜育化,又减轻了甘蔗地的次生盐渍化,而且减少了各自的病虫害,提高了产出。又如,很多热区利用冬春气温高的“天然温室”,采用了“水稻—水稻—蔬菜”、“水稻—水稻—西瓜”和“水稻—水稻—烟草”等一年三熟的轮作制度,除了增加一季旱作的收获外,一般早稻还增产30—40%。此外,我国热区水田生态农业的一些模式,如“水稻十养鱼”和“水稻—水稻—绿肥”和“水稻—香蕉”等也应在本区通过进一步的试验、示范而推广。

(二)刀耕火种及耕作制度的改变

刀耕火种是云南热区山地的传统生产方式。它通过原始森林或成熟次生林的砍伐,运用火去燃烧积聚在树木中的有机质,加速矿质营养循环、控制杂草和病虫害而发展旱稻或玉米等生产。在过去人口稀少和森林广大的情况下,刀耕火种仅在林海开了或大或小的“林窗”,弃荒地有足够的时间恢复次生林。这样,便在山地中形成了由农业和自然森林组成的稳定系统。它不仅提供了农业和森林产品,而且促进了森林更新和维持了生物多样性。然而,由于人口迅速增加,经济作物种植园大面积发展,还有大面积的森林被划为国有林或建立了自然保护区,而使山地民族得不到足够的轮歇地。在过度的垦殖、放牧、周期性山火和严重水土流失等的综合作用下,现代的刀耕火种已成为山地退化的重要原因之一。

逐步减少刀耕火种,实行耕作制度改革是热区山地生态建设的一个重要环节。要减少刀耕火种地,不仅要解决粮食供应问题,而且要解决山地民族从刀耕火种地所获得的盖房材料、食物和薪材等的供应问题。40年来热区各级政府采取了一些措施,鼓励山地民族利用一些轮歇地发展橡胶、茶叶、咖啡和甘蔗等经济作物,获得了较好的经济效益。然而,从刀耕火种到经济植物种植园的改变都是从一类单一种植到另一类单一种植,它们都不适合热区山地自然资源的特殊性,容易因水土流失而造成山地退化,只是程度不同而已。

热区山地民族有一种经济作物多种多层种植的传统经验。如在西双版纳的傣族把大叶茶与黄樟套种,获得茶叶和樟脑产品,投入少,产出高。又如在保山地区,山地农民把茶树与旱冬瓜树套种,旱冬瓜树能固氮、速生,为茶树提供了良好的生境,又能提供一定数量的薪材。近20年来,经过研究,试验,在上述民族传统多种多层经营基础上,发展了混农林系统技术。通过示范,这种技术已在热区山地的开发上得到了较广泛的应用。以三叶橡胶的生产为例,通过种植方式的改变,在生产上已有了“橡胶+茶树”、“橡胶+咖啡”、“橡胶+菠萝”、“橡胶+甘蔗”和“橡胶+咖啡+茶树”等模式,其发展已超过万亩。与单一种植比较,混农林系统的模式组成了多种类、多层次的人工群落,与森林生态系统相似,具有与环境的光温、水湿和

矿质养分在“平面”、“空间”和“时间”上的“三维协调系统”,获得较好的经济、生态和社会综合效益,是热区土地永续利用,生态环境建设与发展的一项重要措施。

(三)经济植物庭园及其发展

经济植物庭园是热区各民族传统上用以栽培水果、药物、香辛植物、花卉、蔬菜和薪材树等,主要供自家消费。其面积一般 20—2,000m²,大小依各家可利用的土地而定。据在西双版纳傣族村寨的调查,每个庭园栽培的经济植物有 20—30 种,一共有 315 种(不包括品种),成了栽培植物多样化的中心。经济植物庭园一般与住房联系在一起或在附近,它成为家庭消费的重要来源之一,有利妇女及半劳动力的投入,而且使村寨有较好的生态环境。因而,它是生态环境建设的一个重要组成部分。

近年来,随着商品经济的发展,庭园所生产的水果、蔬菜和药用植物等已成了商品。然而,目前庭园的经济潜力还没有得到较好的发挥,可提供的商品太零星,多数水果是未经改良的实生树和管理粗放等。应该对庭园进行必要的改造,并通过示范,使其能在生态环境建设中发挥更大的作用。

二、自然植被利用的民族传统经验与山地生态环境发展

居住在云南热区山地民族,他们的传统日常生活与周围的植被建立起密切的关系,这包括各种经济生物资源的捕猎、采挖,草坡放牧和森林空间的经济作物发展等。

(一)野生生物资源利用与人工驯养的发展

“靠山吃山”是热区山地民族所形成的传统观念。他们直接从森林获得木材、薪材、药物和食物等生物产品,主要供自家消费,多余的则供物质交换或出售。这在人稀、林广的状况下,对资源利用强度小,没有损坏生物资源的再生能力,是一种永续利用的方法。然而在近代,人口倍增、森林减半、尤其以提供商品为目的的鸟兽捕猎,木材采伐,工业原料、药物和野生花卉采挖等“杀鸡取卵”和“竭泽而渔”的掠夺式利用,使很多生物资源趋于枯竭,变为稀有、濒危、甚而绝灭。生物多样性的严重损失是生态发展中最棘手问题之一。

在热区山地民族中存在着一些有利于生物多样性维持的传统利用方法。在西双版纳的傣族庭园,他们已从野外引种栽培了 67 种经济植物,占庭园植物的 21.5%;尤其是各民族在历史上成功地家栽了大叶茶、黄樟和毛叶樟,被用于大规模商品生产;此外他们在历史上也驯养了亚洲象、绿孔雀和原鸡等野生动物。对野生生物资源“合理利用就是最好的保护”,各民族传统上对野生动植物的驯化、家养就是一类永续利用的方法,是山地生态发展的一个重要组成部分。近 30 年来一些科研单位、生产部门已对较多的野生经济生物资源进行了引种、驯化的研究,应该结合各民族的传统经验进行示范与发展。

(二)草坡泛牧及其改进

热区山地草场面积大,在干热河谷是稀树灌草丛,在湿热山地是稀树高草丛。各民族对草场的传统利用方式主要是泛牧,养役用水牛和菜用黄牛。他们常于犁耙田以后把牛吆到周围山地,任其取食、繁殖,到要役用和要杀要卖牛时才上山去查找,管理粗放。这种无计划的泛牧,造成商品率低(如元江干热河谷在 1982 年是 0.49%),没有按最适的年龄生产牛肉,浪费饲料;在干热河谷还存在过度放牧而使草场迅速退化、山地植被难以恢复;而在湿热山地则载畜量太低和牲畜严重破坏农田、经济作物种植园。所以泛牧已成了热区山地生

态建设和经济作物发展的一个难题。

通过调查,了解到热区山地利用草坡放牧上有一些好的经验。如干热河谷干季长,禾本牧草质量差,红河州的一些坝区便与山上民族结成“牛亲家”,实行山上、河谷的轮牧,在西双版纳州一些地方傣族,采用农田休闲长草钉桩放牧与其他时间的林牧;在很多亚热带山地上,一些民族采用水牛、黄牛、猪和羊的混牧。因而,进行山地生态建设,应在总结山地民族对草场放牧经验的基础上,实行草场改造,包括引进优质牧草、适当栽培庇荫树木,实行有计划的混牧、轮牧和干季优质饲料的补充等,以提高草坡的载畜量、防止草坡退化,建立起畜牧商品基地。

(三)森林空间利用及其发展

云南热区山地民族对森林的利用有一套具特色的传统方法,这就是在森林中人为地造成面积为1—3亩的林窗和适当疏伐森林的中、上层树木,清除下木、灌木植物,利用林窗和林下空间栽培一些耐荫或喜荫的经济作物。在西双版纳,傣族采用这种方法种马蓝(染料),糯米香草(香料),基诺族栽培大叶茶,哈尼族也栽种大叶茶、马蓝和省藤(编织原料)、露兜树(编织原料)等。这是对森林生态系统的一种“合理利用就是最好的保护”的永续利用方法,既获得了一定的经济效益,又保存了森林,也是山地生态建设与发展所必须采取的一项重要措施。

随着新的耐荫、喜荫经济作物的引进和商品经济的发展,热区山地民族除了发展一些传统种类如茶叶、省藤和草果(香辛料)为商品生产外,在科研单位的帮助下,药用植物砂仁、白豆蔻和千年健均有较大面积的生产,尤其砂仁已成了我国的主产区。问题是在操作上要注意留下中、上层乔木的一定数量更新苗,使森林群落能更新、得以永续利用。当然,这种方法不应该用于以生物多样性保护为目的的各种森林自然保护区中。此外,还应进一步发掘、引进新的耐荫、喜荫经济作物,通过试验的示范,使其发展。

三、民族传统文化信仰与山地生态环境建设

云南热区是多民族聚居地,他们的先民们有以自然为中心的朴素自然生态观,与自然界建立了和谐的关系。他们通过对一些植物和森林的崇敬,衍生出相应的民族禁忌、习俗,进而演化成各种乡规民约,保护了自然资源和自然环境。所以研究民族的传统植物文化信仰,对面临着资源、生态、环境严重问题的现代,对生态环境建设及发展具有现实意义。

(一)植物的民族禁忌习俗

世界各民族在原始文化时代,都经历过对自然、对植物的崇拜。云南热区民族也不例外,傣族把菩提树视为佛树,把高榕当为吉祥树,德宏傣族把高榕、版纳傣族把椰子作为“诞生树”;很多民族把大树和古木都视为神圣之物……。并栽培各种神树以求得神的庇佑,而且没有人破坏它们,因此很多民族村寨及周围到处大树挺立、绿树成荫。尽管对植物的这些崇拜有迷信的、不科学的内容贯穿其中,但它们使人类与自然建立了和谐相处的关系。我们应该尊重各民族的这些有益禁忌与习俗,以为生态环境建设服务。

(二)宗教信仰与植物栽培

云南热区的很多民族有他们的宗教信仰。以小乘佛教为例,传入云南可能在唐代(公元618—907年)或公元1300年。滇南的傣族和景颇族都信奉此教,在版纳每一个寺庙都是一

座树木高低错落、繁花似锦的园林,据对20多个寺庙调查,共有栽培植物58种,包括了28代佛所推崇的28种植物和寺庙最起码必须栽培的“五树六花”等。这些植物均与佛事密切联系在一起,大多数从缅甸、泰国和印度引进,少数是本地的野生成分。而且这些植物已逐步传播到村寨中,成了村民们乐于栽培和严格保护的树种。由宗教信仰而教育了人们不要随意破坏植物,鼓励人们栽种那些与佛事相关的植物,创造了人们生活的优美环境,这可为生态环境建设借鉴。

(三)风水林与生态环境建设

云南热区民族基于他们的传统文化信仰,多数建立有“风水林”或植有“风水树”。版纳傣族的每个村寨都在附近丘陵地划出一片“龙山”,他们认为“龙山”是“神居住的地方”,这里的动植物都是神家园里的生灵,是神的伴侣,是不可侵犯的。人们要崇敬它们,以求得神的庇护,消灾免难,保障家园和居民的平安与健康。对于傣族人民的这种信仰,邻近地区其他民族同样尊重,不进入“龙山”内狩猎、开垦和伐木等,使他们得到保护。

很遗憾,有的民族的“风水林”在过去曾一度被当作“封建迷信”而被破除,或被“变无用为有用”。西双版纳的“龙山”林,有不少被开垦为橡胶园或农田。其实,每一个“龙山”就是一片热带雨林,其面积10—1,000亩,使座落在坝区的傣族村寨由农田、薪材林、竹丛和“龙山”林所环绕,加上远处覆盖着森林的群山,近处流过的江河,形成了青山绿水的地理景观。所以“龙山”林是良性农业生态系统的一个重要组成部分。在当今生态环境恶化的时代,为了保护生物多样性,在很多地方建立自然保护区是很必要的。然而,人们却忽视了各民族风水林的存在,这些风水林不用政府花钱而由群众通过乡规民约进行永久的保护。以版纳的“龙山”为例,据估计有400处,面积30,000—50,000公顷,占该地区总面积的1.5—2.5%。这些“龙山”是生物多样性集中的地方,如大勐龙曼养广“龙山”,占地53公顷,所分布的高等植物311种,而且它们也是已建立的、面积达200,000公顷、被划分为7片的西双版纳自然保护区的生物物种“基因流动”的“踏脚石”和良好环境的维持因素。所以,尊重各民族的“风水林”,对已被破坏的,或被“替换”了的,如有可能,应采取措施,鼓励其逐步恢复。这是热区山地生态环境建设与发展的一项重要措施。

讨 论

云南热区山地资源开发已是地方经济发展再上一个新台阶的重要依托。然而,它目前所面临的资源、生态和环境的各种问题已引起了人们的忧虑,由于热区山地的自然生态系统十分脆弱,在没有进一步解决好保护前提下的开发,那种“贫困—开发—退化—更贫困”的恶性循环将是不可避免的,有关法律、条例的制定,自然保护区的建立和退化山地的修复、治理等是生态环境建设与发展的重要措施。但是,经济不发展、劳动者素质不提高,这些措施也难以实施,其效果也是大打折扣的。如已建立的自然保护区,它们不仅常常被迫需要增加耕地的农民所蚕食、珍稀动植物被非法猎取,而且它们已成为一个个孤立的“绿岛”,由生态环境变化所产生的岛屿“边缘效应”、林内“干暖效应”和生物“隔离效应”等将使它们所含的50%以上的生物物种难以得到长远的保护。

生态环境建设与发展必须坚持对自然资源的保护性开发,其标准应是经济的增长与资源的发展成正比,使其能永续利用。这必须依靠科技进步才能实现。然而,由于云南热区山

地的民族社会经济落后,劳动者素质低,对科技进步的接受与消化能力较低,很难接受一些他们所不熟悉的或要求投入高而持续期长的方法方式。所以,过去为解决自然资源永续利用的一些科学方法,如以动植物的种群的消长来确定捕取量,根据生态系统中的物种关系所采取的森林择伐和根据土地特点、土壤特性的防止水土流失的一些措施等便很难得到推广应用,或搞推广的科技人员一走,那项示范便流产。

事实上,各民族在他们的生存、发展历史上,曾创造了很多与自然保持协调、和谐相处、走向平衡的永续利用方式方法。如上面所举例的农田水旱轮作、山地刀耕火种、经济作物套种和经济庭园等土地的合理利用;野生动植物的家养、草场与森林用于轮牧混牧、森林林窗和下层空间的利用等对动植物资源及自然生态系统的永续利用;和对植物的崇敬、禁忌习俗、文化信仰促进了植物栽培、保护、风水林建立等而有利于良好生态环境的维护。所以,在研讨、制订生态环境建设与发展的措施时,必须重视民族传统的文化与经验,因为这是来源于历史实践,是他们所熟悉的和比较容易接受的。当然,这些传统的方法是在历史上人口稀少、森林覆盖率高和主要服务于自给自足的、维持最基本的生活条件下产生的。我们必须根据现在自然环境和社会经济状况,尤其是发展商品经济的需要,在对这些传统经验、方法进行科学评价的基础上,注入新的科学内容,进行试验、示范,并通过必要的技术培训和经济扶持,使它们在生态环境建设与发展中发挥重要的作用。