

广西石山地区生物资源开发战略研究

尤其微 主要执笔人

广西科学院生物研究所

石山课题组

摘要

本文通过对广西岩溶地区经济动物、昆虫和大型真菌等生物资源的实地考察和访问,运用系统论的理论和方法进行分析论证,提出了广西岩溶地区生物资源综合治理与开发利用的一整套战略方案和发展模式,提交了综合性研究报告4篇,专题报告6篇;典型材料11篇以及生物资源主要开发项目可行性论证报告3项,以上科研成果对今后大西南岩溶地区发展商品经济、脱贫致富和振兴整个广西经济均具有重要的战略指导意义。

一、对石山地区自然地理条件及生物资源的综合评价

(一)广西西部石山地区对各种生物生存发展及生物资源开发有利的自然地理条件很多,其中主要有以下四点:

1.自然条件复杂多样。广西西部石山地区气候温暖,雨量充沛,湿热季节同期,生物生长季节长,周期短,发展潜力大;在地形地貌上,峰林谷地、峰丛洼地与低山丘陵盆地犬牙交错,构成多种特殊类型的小气候、小生境条件。这些复杂多样的自然地理环境为多种生物的生存、繁衍和发展创造了良好的条件,使一些在我区东部地区一时不宜大量发展的生物种类如某些野生草食性动物、蛤蚧、紫胶虫、白蜡虫、五倍子、黑木耳等能在这里大量繁殖和发展,有些珍稀优种还可以发展成为石山地区独特的优势产业。

2.生物种质资源繁多。据目前所掌握的资料,已知石山地区陆栖脊椎动物有569种,隶属30目92科;昆虫资源有2677种,隶属22目245科;大型经济真菌有82种,隶属2亚门3纲8目21科。这三者总共有3328种,约占全区生物资源的30%左右。在各种生物中,有潜在开发价值的种类至少占三分之一,其中在短期内可以开发利用的有十种之多。这些种类用途很广,可作食用、药用、工业用、观赏用、饲料用、科学实验用及工艺用等等,不少种类经济价值较高如紫胶,开发前景很大。

3.具有良好的经济地理位置。石山地区处于祖国大西南与沿海发达地区的结合部,起着承东启西的作用。随着南昆铁路的建成和通车,红水河梯级开发计划的实现,加之北部有黔桂铁路贯通,这一地区将会成为我国大西南通过北海、防城二港联系海南、东南亚及世界发

达国家最便捷的通道、石山地区所出产的各种农副产品,特别是具有地方特色的生物制品,不但可以和云、贵、川通商往来互通有无,部份产品还可以挤入国际经济大循环。进出口的发展,将会刺激石山地区各类经济实体和乡镇企业群落的建立,从而石山地区长期以来经济处于停滞状态的局面就会被打开。这对促进和振兴广西区域性经济的发展将是十分有利的。

4. 保存有较多的自然保护区。我区现有大小自然保护区56个,其中石山地区有20个,较著名的有弄岗自然保护区、青龙山水源林区、黄连山水源林区、地州水源林区、西大明山水源林区、弄梅珍贵动物保护区和金钟山林区等,约占全区自然保护区总数的35.7%,其面积占全区保护区总面积的28.2%。这些保护区森林覆盖率高,层次结构复杂,林木种质资源繁多,不但对调节地方气候,改善土壤理化性状,涵蓄水源,保持水土方面起着重要作用,而且是石山地区资源动物、昆虫和大型经济真菌赖以生存、繁衍和发展的场所,也是极其宝贵的基因库,对今后生物资源的开发具有重大的生态经济效益和社会经济效益。

(二) 制约因素

由于自然、历史和人为的原因,广西石山地区经济和社会发展仍然十分落后,影响石山地区生物资源开发利用的制约因素主要有以下几个方面:

1. 裸露的石山多,土地瘠薄,生态环境脆弱。大面积平地升起的裸露石灰岩山区,在未经治理之前,无法耕种,分布在山区之间的峰丛洼地和峰林溶盆,由于面积小,落水洞多,渗漏性强,排灌困难,易旱易涝,植被稀疏,生态平衡易遭破坏而不易恢复,加之多年的毁林开荒,森林生态环境日趋恶化。除一些保护区外,森林覆盖率多已降低到10%以下,且灌丛类型多,森林质量差,对动物、昆虫和大型真菌的生存、繁衍、荫庇、隐蔽都十分不利。同时导致灾害性天气加剧出现。近十余年旱涝灾害的出现频率明显增多,程度加重,范围扩大。这些都造成了生物资源零星分散,在数量上有逐年衰竭的趋势。

2. 地处边远,交通不便,社会发展程度低。石山地区生物资源的某些优势往往被社会软资源的劣势所抵消。社会软资源的劣势表现为投资环境差,资金短缺,人才匮乏,文化教育落后,科技人员能级低,基础设施薄弱,技术承受能力差,市场条件呆滞,经济发展缓慢。由于地处偏僻,道路险阻,城市的辐射作用十分微弱,信息不灵,观念陈旧,成了一个封闭式的社会经济系统。在生物资源的开发利用上,自给自足,放任自流。掠夺式的粗放经营,使自然经济和产品经济比重大,对外部资金、人才、技术、信息的输入和实行开发,往往有严重的排它性,商品经济的比重很小。这些都使生物资源的开发利用受到了严重的制约。

二、以往生物资源开发利用和经营管理中存在的问题

(一) 开发利用的历史与现状

石山地区在野生生物资源的开发利用方面,长期以来处于自然经济状态。50年代至60年代,农民在务农之余,将野生生物的采收与捕获作为家庭副业的组成部分。采收和猎取的主要对象有野生的香菇、木耳和各种小动物等。这一阶段的特点是完全依靠自然的恩赐,分散活动,猎获物种类不多,数量有限。

70年代中期至80年代以来,农民为了摆脱贫困,发展起以种养业为主的各种副业生产,如桑蚕业、紫胶业、养蜂业、食用菌栽培和小动物饲养等,一度发展较快。但所有这些产品基本上均属资源型的内销初级加工品,生产规模小,投入少,生产手段原始粗放,开发利用水平低下,产出数量少,质量差,在市场上缺乏竞争能力,属于自然经济的小农经济范畴,在石山地区社会经济中微不足道。

近年来,随着经济体制改革的逐步深化,各石山县为了加快经济发展速度,纷纷建立各种生产基地。但从目前情况来看,要使这些基地在经济上发挥应有的作用,对于当地的自然地理条件、生物资源潜力、开发前景、技术承受能力、开发资金以及产供销、交通等一系列问题还须经过科学论证,证明切实可行后,才能制订计划付诸实施。否则一哄而起,一哄而散,就会在人力、物力和财力上造成不必要的损失。

(二) 典型经验

石山地区生物资源开发利用有不少典型经验,值得我们借鉴和记取。如靖西县湖润镇的紫胶虫越冬保种为发展靖西的夏胶生产提供了可靠保障经验。湖润镇位于靖西县南部,为土石山交错区,属山间盆地,海拔250~300米。周围群山环绕,境内有三条河溪在湖润镇附近汇集成较大的大明河。紫胶虫越冬保种基地分布于该河主、支流沿岸。该地区夏无酷暑,冬无严寒,沿河一带土壤疏松肥沃,适合寄主树生长及冬夏两代胶虫的发育。1965年开始人工放养紫胶虫以来,至今已有22年的历史。据1965~1982年的统计,全镇50多个村发展紫胶虫,共产种胶157310斤,调出32288斤,收入现金17132.80元;产原胶42740斤,收入现金43547.35元,两项合计共60680.15元。至1987年,已连续繁殖胶虫36个世代,越冬保种率达95%以上。1967年胶虫试放点已扩大到全公社的14个大队、林场和56个小队。现有保种基地500余亩,计划“七五”期间扩大到5450亩可出售种胶40万公斤,以每公斤2.6元计,产值为104万元,扣除成本17.2万元,税收5.2万元(按5%计),可获纯利71.6万元。又如天等县练屯村农户韦松民1985年放养紫胶虫(种胶)274斤,收原胶727.3斤,收入2181.9元,扣除成本447.34元,纯收入1734.56元,成为紫胶千元户。在桑蚕方面,忻城、罗城、环江、宜山、都安等县,都已涌现出一批种桑养蚕的千元户。都安县澄江乡红渡村韦景辉户,全家十口人,劳动力有三人,有水田七亩,旱地七亩,其中峰丛谷地的四亩旱地用来种桑养蚕,1985年养蚕20张,年收入2070元,亩产值517.5元,人均收入207元。他另种甘蔗1.5亩,亩产甘蔗2.5~3.0吨,每吨售价63元,共收入236~283.5元,平均每亩产值157~189元,仅及桑蚕的三分之一左右。宜山县石别乡北歪屯共74户,距县城40公里,距公路8公里,交通不便,地貌为峰林谷地,水利条件差,副业门路少。粮食产量低,人均口粮仅300斤。1985年有十户人家在石山坡麓和台地种桑养蚕,1986年发展到57户,种桑102亩。在北歪屯的带动下,全乡1987年在石山坡麓、石芽裸露地及台地已种下桑苗140万株。在野生动物方面,蛤蚧是石山区的土特产,以龙州、大新、隆安、德保、靖西5个县的产量最大。蛤蚧本身除可作药用外,同时也是医药工业和饮料加工业的重要原料。抓住这一特稀资源,进行系列加工,可创造很高的经济效益。德保酒厂生产的蛤蚧酒和蛤蚧雄翠酒远销区内外,成为名牌产品,每年产值300万元,为当地财政提供税收70~80万元,约占该县地方财政收入的六分之一至五分之一。在大型真菌方面,据在黑木耳产地田阳县玉凤乡上里村调查,以他们目前的粗放经营方式,一个劳动日已可得4斤干耳,产值50余元。该村家家生产,一般每户年收入1000多元,多的可达3000~4000元以上。

(三) 开发利用和经营管理中存在的问题

1. 未将生物资源的开发工作纳入总体规划。石山地区的经济发展模型属于资源依托型, 换言之要依靠开发利用各种自然资源发展经济。但从目前情况来看, 石山地区在大农业的发展中, 仍然只注意到传统项目, 即一般种养业的发展, 对生物的开发利用问题则是很少提及, 主要是以往各级领导包括计划、经济部门在思想认识上没有把石山地区生物资源的开发利用作为一项战略目标来对待, 只是在需要时头痛医头、脚痛医脚地临时组织人力进行单项调查, 结果资料零散, 残缺不全, 可靠程度低, 利用价值不大。由于家底不清, 也就无法利用现存资料进行多学科、多层次的综合分析, 因地制宜提出生物资源开发利用的战略设想。
2. 管理体制不健全, 产业结构不合理。有些产业如桑蚕业、紫胶业、食用菌等, 长期未建立相对稳定的专业管理机构, 人员变动太大, 技术力量单薄, 科技信息不灵, 产品加工粗放, 成品质量差。许多特稀优的生物资源在石山地区的产业结构调整中始终未摆到应有的位置上, 往往因经济收益不大, 甚至造成亏损而导致几起几伏的不稳定局面。
3. 缺乏资源保护措施, 生物资源遭受严重破坏。近年来随着市场的开发, 山珍野味价格猛涨, 在群众中乱砍乱伐、焚蕪而猎的现象一度成风。其主要原因在于各级政府未将自然资源的保护和有计划开发利用问题提上议事日程, 制定有效的保护措施, 或者虽有了决议, 但贯彻执行不力, 有令不行, 有禁不止, 执法不严, 造成石山地区生物资源濒临枯竭。

三、生物资源开发战略设想

(一) 指导思想和总方向

生物资源属于再生性的“硬资源”, 是自然资源的重要组成部分。要科学地开发利用生物资源, 就要充分考虑当地的生态地理环境、社会经济基础、工农业发展水平、技术承受和技术加工能力、劳动力素质、国内外市场需求情况、流通渠道以及交通运输等一系列问题, 只有充分掌握以上情况和有关资料, 才能发挥它们的综合优势。据此, 对生物资源的开发利用, 我们的指导思想是“总体规划, 合理布局, 抓住特稀优, 开辟发展区, 讲求生态设计, 建立场园经济, 复合经营, 永续利用。以市场需求为导向, 发展外向型经济, 在促进广西经济小循环的同时, 部分商品挤入国际经济大循环。”本地区生物资源开发利用的总体方向是: 利用亚热带不同地域的水热条件和小生境、小气候优势, 在治理、改善现有生态环境的基础上, 因地制宜地狠抓传统的和新开发的种养业, 促进良种繁育, 积极推广先进技术, 使种养业从粗放经营向复合经营、综合利用方向发展。在“七五”计划期间酝酿和逐步建立一个放养区, 即野生草食性动物自然放养区; 一个基地, 即以黑木耳(云耳)为主的食用菌生产基地; 两个种养发展区, 即环—宜—忻桑蚕发展区和靖西—德保紫胶发展区。

(二) 战略目标与步骤

党的十三大精神深刻地阐明了我国正处于社会主义的初级阶段, 其特点是生产力落后, 商品经济不发达。从全国看广西, 我区处在社会主义初级阶段的低水平线上, 而石山地区则是我区的特困地区, 是低水平线的起步阶段, 其生产水平的低下程度是不言而喻的。针对这

一客观现实,在制订石山地区的经济发展战略目标时,既要求尽可能加快步伐,跟上全区和全国的形势,又不能盲目赶超,片面追求高速度。另一方面还要防止消极保守,把目标定得过低。我们认为应分三步走:第一步,在“七五”计划末期实现国民生产总值比1980年翻一番,使部分群众脱掉贫困帽子,解决多数群众的温饱问题;第二步,到本世纪末,力争国民生产总值再增长一倍,使整个石山地区人民生活达到脱贫,并由温饱型向小康水平过渡;第三步,在下世纪初(2010年)促进国民生产总值比2000年增长半倍,使整个石山地区人民达到小康水平,2010年以后较快地走上经济振兴的道路。

(三) 战略重点及其生态经济效益分析

1. 战略重点。坚持以长效商品源为主,长、中、短结合的原则,开发石山的生物资源。石山地区开发利用是以自然资源为主要对象的各种产业,其中既包含长期以来继续下来的传统产业,又包含新开发的产业和正在进行资源调查和技术开发准备的未来产业,构成不同层次的产业结构。为了实现以上战略目标,今后治理与开发的任务,不仅要抓好传统产业的发展和改造更新,更重要的还要兴办新开发的产业,对一些有苗头有希望的未来产业,也要预先做好资源生态调查和技术储备工作。在近、中期则应将重点放在短期内就能见效的开发项目上去,为石山地区广大人民早日脱贫作出应有的贡献。基于这一观点,我们拟将战略重点放在以下几个方面:

1) 桑蚕业。全国桑蚕生产根据自然地理条件划分为适宜区、半适宜区和非适宜区,而我区属则于最适宜区,已被列为全国桑蚕业八大基地之一,但产量仅占全国的1.3%,创汇能力才630万美元。如能更新改造,则桑蚕茧增产潜力极大。

以往我区桑蚕生产基地主要集中在桂东南和桂南一带,据我们实地考察,认为石山地区自然地理条件适宜,具有土地与劳动力资源优势,当地人民早在清末即开始种桑养蚕,长期以来积累了丰富的经验。如能将我区的蚕业尽快向石山地区作战略扩展,不但可以促使石山地区早日脱贫致富,而且对全区养蚕业的发展将会起到很大的推动作用。发展桑蚕业有多种效益,它应当成为石山地区生态农业的重要组成部分。

2) 紫胶业。我区的紫胶业是从50年代后期逐步发展起来的新开发的事业,其特点是投资少、见效快、收益大。但二十多年来紫胶生产一直处于低水平线上,未得到长足的发展。以往种胶生产的战略重点主要放在桂东南和桂南一带,因受寒害与霉病的制约,发展缓慢。桂西岩溶地区一直未受到重视。通过实地考察,我们认为桂西南和桂西一带与云南紫胶老区毗邻,具有得天独厚的区位优势,加上土地和寄主树资源丰富,也是我区优良的紫胶二代产区,群众基础好,开发潜力大。如能进行科学规划,总体布局,采取各种措施搞好基本建设,进行技术改造和品种改良,加强领导和管理,作为广西紫胶越冬保种的重要发展,区大力发展种胶,除能满足本地区需要外,还可调拨更多的种胶支援东部地区,促进全区紫胶业持续稳定地发展,其前景将是十分喜人的。

3) 黑木耳。桂西北一带山区生产黑木耳已有悠久的历史,它是当地群众传统的重要副业,目前产量已由70年代的4000余担上升到1万担左右,约提高了五倍。近年来,木耳价格上涨很快。由于经济效益明显,木耳生产已成为当地耳农脱贫致富的重要门路。

桂西北地区山多田地少,发展粮食和经济作物的余地不大,发展其它农副产品和土特产,又往往由于交通不便,难以获得较好的经济效益。木耳,经济价值高,是“珍、轻、俏”商品,耐贮藏,便于运输,是出口创汇的重要物资。黑木耳产区相对集中,只要认真

搞好总体布局规划,加强科学管理,推广先进技术,进一步提高产量和质量,把营林种耳二者紧密地结合起来,就可以成为本地区的拳头产品,对山区经济发展会起到很大的促进作用。

4) 蛤蚧。蛤蚧是我区石山地区重要土特产之一,是我国重要的药用动物。我区目前约有40家酒厂生产蛤蚧系列药酒,加上蛤蚧系列药品,年产值达亿元。在石山地区积极发展蛤蚧,很可能形成难以取代的优势,具有很大的带动力,并有可能发展成为本地的拳头产品。但直到目前为止,有关蛤蚧人工大量繁殖问题尚未获得根本解决,我们建议将此问题向更高层次的科研部门提出,组织科技攻关,开拓资源,最后达到能提供充足货源的目的。

5) 野生草食性兽类。包括麂、麝、梅花鹿等野生草食兽类以及猕猴和蛇等;这些动物在石山地区适应性强,分布广,在森林、灌丛和草山坡都可生活,用途较广,经济价值高,是我区传统的出口物资。如能以野外经营为主,通过人工放养,加以保护,制订法规,加强管理,让其休养生息,自然增殖,则五年之后,每年进行有计划的合理捕猎,其经济效益将是十分可观的。按此模式,任其自然繁衍,永续利用是完全有可能的。

6) 果子狸等小动物。果子狸等是适合在石山地区人工驯化的经济价值较高的小动物,目前某些县份(如隆安县)已有专业户进行果子狸人工饲养,并已获得一定成效,但在养殖技术上还不够成熟。近年来通过有关部门和群众的摸索,已积累了不少的经验教训。只要再投入相当的科技力量,共同攻关,加以“催化”,则有可能在短期内有所突破,而形成产业,值得我们重视。

2. 市场需求分析

1) 桑蚕业。我国是个丝绸大国,当今国内外化纤类纺织品都在走下坡路,而丝绸产品无论内销或外销都是紧俏商品,特别是中断了二十多年的对苏出口,已于1986年恢复,并进一步打开了东欧、西欧、日本、美国及港澳市场,需求量更为加大。1986年我国丝绸出口换汇11亿美元,仅次于石油而占第二位。“七五”计划要求丝绸出口创汇比1986年增长50%,达到15亿美元。最近国家规划到2000年蚕丝出口3.06万吨,丝绸3.33万米,比1985年增加2倍,出口创汇30亿美元。此外,国内随着人民生活水平的不断提高,对丝绸的需求量也越来越大。我区不少少数民族都有利用蚕丝织造各种工艺品的习惯,如能增强后加工丝织印染建设,增加花色品种,发展有民族特色的地方丝绸工业,并打入国际市场,桑蚕业的经济效益将会大大提高。

2) 紫胶业。紫胶是战略物资,和200多种行业有联系,仅在东南亚和南亚有分布,加上产量不稳定,在国际市场上垄断性强,是十分紧俏的物资。世界原胶产量一般维持在4~5万吨,其需要量远大于此数。我国近年年产原胶仅3000吨,远不能满足国内市场需要,更谈不上出口的问题。我区是紫胶新产区,在国内市场上居第三位,但以往年产紫胶仅100~200吨,无法满足区内市场的需要,所以根本不存在市场饱和的问题。

3) 木耳。木耳是滋补和保健食品,用处多,市场需求量越来越大。全国供销社对木耳的收购量,1976年为2025吨,1986年上升到15000吨,在收购价方面,黑木耳在70年代初期为每市斤2.55元,1987年上升到16元以上,超出一般副食品价格上涨的幅度。以目前的产量计算,我国每年人均占有不足3钱。随着人们食品结构的优化,黑木耳的需求量越来越大。若再考虑出口,需要量将更大。因此,从市场预测来看,黑木耳在今后较长时期内仍将是紧俏商品。

4) 蛤蚧。1965年我区蛤蚧收购量达45.85万对,到1983年锐减到0.75万对。70年代以前,我区可出口15万对以上,而80年代我区每年需进口数十万对。目前我区以蛤蚧为原料的酒厂、药厂普遍吃不饱,甚至被迫转产。另一方面,随着人民生活水平的提高和平均寿命的延长,大家对既具有治疗作用,又有滋补保健作用的蛤蚧系列药品、药酒和饮料的需求也日益增长。由此可见,根本不存在市场饱和问题。

3. 生态经济效益分析

从生态农业和森林生态系统角度来看,积极发展桑蚕、紫胶和木耳的生产,并进行复合经营,综合利用,对加速石山绿化,增加植被覆盖率,保持水土,改造生物生态气候环境,促进良性生态循环具有深远意义。

在石山地区发展以上产业,投资少,见效快,收益大,是山区农民脱贫致富的好门路。其中紫胶业,预计2000年可扩大原胶生产面积达16万亩,可生产原胶8000吨,年产值约8000万元,纯收入5000万元。桑蚕业预计到2000年桑园面积可发展到15万亩,鲜茧产量可达50万担,产值1亿元,纯收入5000万元。木耳到本世纪末保持9万亩柞林,可产黑木耳4547吨,产值1亿多元,纯收入6000余万元。仅以上三项,总产值可达2.8亿元,纯收入1.6亿元,可使80余万人脱贫,约占整个石山地区脱贫总人数的16%左右。

四、布局规划及发展模式

(一) 布局规划

根据石山地区自然地理条件、生物资源特点、社会经济现状和群众基础等情况,大致将石山地区划分为三大经济发展区:

1. 左江流域经济发展区。本区地处北热带,气候暖热,在生物资源开发利用方面可重点发展紫胶业,适当发展桑蚕业,并促进乡镇企业农村商品经济的发展。其中紫胶业以那坡、靖西、德保、天等、大新等五县作为紫胶二代产区,利用地形、地貌多样化的优势,重视小生境的选择,以相对集中的点网状布局或四旁分散的单株定植构成以小块割据为主要形式的小胶园,积极发展种胶与原胶,除满足本地区需要外,支援区内其它有关县,促进全区紫胶业的大发展。在左江流域一带有条件的石山地区,也可以选择相对隔离的石山区通过人工繁育发展以蛤蚧为主的小动物,以满足区内各酒厂和药厂的需要,使一些个体户、专业户首先脱贫致富。

2. 右江流域经济发展区。本区气候温暖,地形复杂,桂西北一带山区柞林分布甚广,资源丰富,宜重点发展木耳生产。可在隆林、乐业、凌云、田阳等县建立以黑木耳为主的食用菌生产基地。除大力生产黑木耳外,适当生产毛木耳、香菇等食用菌,以促进其它种养业的发展。百色以南的右江流域一带寒潮影响小,又有焚风效应,雨量偏少,属我区著名的干热地区,可建立紫胶生产基地,发展种胶及蛤蚧等小动物。其它低山丘陵盆地提倡养蜂,因地制宜分散经营,除蜂产品外,主要目的在于通过蜜蜂的授粉作用提高广大农区果树和农作物的产量,其生态经济效益是不可低估的。

3. 红水河—柳江流域经济发展区。本区春秋两季温暖、冬季气温略低,南北气候差异明显,生物种质资源繁多,门路较广,林牧业比重小,发展潜力大。由于交通较发达,距离中

心城市较近,因而群众基础与技术力量均较强。本区可重点发展桑蚕业,适当发展牧业、养蜂业和食用菌栽培。在桑蚕业方面,首先建立环一宜一忻发展桑蚕区,并向罗城、南丹、东兰、凤山、都安等县扩散。年产万担茧的县份可考虑建立缫丝厂,为区内丝织厂提供原料。罗城、环江、南丹一带的低中山区海拔高,气候温凉,植被垂直地带性较明显,森林资源丰富,可在这些山区建立生产香菇为主的食用菌生产区,利用当地农林副产品,采用袋料栽培方式发展香菇。此外以上三县除保存有较大面积的森林外还拥有800万亩集中连片的草山草坡,其中宜牧区占200余万亩。在时机成熟后可选择适宜的林地和草山草坡建立野生草食性兽类人工放养区,发展鹿、麝、梅花鹿等草食性动物,增加地方财政收入,弥补山区农民蛋蛋白质来源之不足,其毛皮经加工后可出口创汇。其余有条件的地区可试养具有本地特色的经济价值较高的小动物以满足国内外市场的需要。

(二) 发展模式

整个广西经济发展战略是加速发展桂东南,积极开发桂西北。因此,从经济地理角度来看,石山地区总的发展模式应属于从资源依托型向资源开发型过渡的类型。

生物资源总的发展模式是:复合经营综合利用的生态农业模式。要从原有的自给自足的小农经济向商品化生产转移;由原来的粗放经营(甚至是掠夺式经营)向高产、稳产为特色的集约化经营转移;从单一的平面农业向综合的立体农业转移;从资源原料型向制造加工型转移;从产供销分离向农工贸一条龙转移,以促进石山地区的经济全面发展。

五、战略措施

主要的战略措施有以下几点(详细内容从略):

(一) 治理、保护和改善现有的生态环境。

(二) 做好生物资源普查工作,开展有关科学研究。主要有以下几项:

1. 蛤蚧生理生态特性及大量繁殖技术攻关试验;
2. 野生草食性兽类自然放养、管理和开发利用的研究;
3. 小型经济动物的人工饲养与繁殖的研究;
4. 白蜡虫放养及白蜡生产的研究;
5. 五倍子越冬保种技术及引种驯化提高单产的研究;
6. 柞蚕室内饲养技术的探索;
7. 黑木耳人工接种高产栽培技术的研究。

(三) 加强技术培训,抓好智力开发。

(四) 通过体制改革,建立完善的开发、管理和经济运行体系。

(五) 制订特殊的优惠政策,进一步放开搞活经济,包括科技政策、人才流动政策、信贷和税收政策、价格政策、资源保护政策等等。

(六) 多层次多渠道筹集开发资金。

(七) 鼓励引进国内外先进技术。

DEVELOPMENT STRATEGY RESEARCH OF LIVING THINGS RESOURCES IN GUANGXI KARST REGION

You Qijing

(Biology Institute of Guangxi Academy of Sciences)

ABSTRACT

Through the on-the-spot investigation and visit on the economic animals, insects and large edible fungus in Guangxi Karst Region, the author put forward a series of strategic projects and development model of comprehensive harness, development and utility on Guangxi Karst Regional living things resources by using the theory and method of system, submits four comprehensive reports, six reports on a special topic, eleven typical materials, three demonstrational reports of developing projects on living things resources these scientific achievements have great important strategic guidance significance in developing Karst Regional commodity economy, getting rid of poverty and becoming rich of southwest China and promoting the economy of the whole Guangxi as well.