

（上接第一版）

最近几十年,橡胶种植在云南发展迅猛。然而,自2011年以来,市场风云突变,全球天然橡胶价格持续低迷,橡胶树种植效益和产业竞争力大幅下降,植胶企业和农户生产积极性严重受挫。校园弃管、弃割,甚至改种现象比较严重。为此,云南省西双版纳傣族自治州政府及相关科研单位及时开展了林下资源植物的收集、利用和产业化研发,筛选出了珠芽黄魔芋、山乌龟、截形姜、姜味草果、红豆蔻、毛大叶臭花椒、百部等多种耐阴且具有潜在经济价值的资源植物。

在距离西双版纳傣族自治州景洪市环城北路约1公里处,记者见到云南省热带作物科学研究所占地1054亩的环境友好型生态胶园千亩试验示范基地。这里将橡胶树种植行距从传统8米扩大到20米以上,在橡胶树间套种上述经济作物。如此布局,即使橡胶行情不好,经过精心筛选套种的其他经济作物也能取得不错的经济效益。

林下养什么

生态良好、空气清新、面积广大的林区是放养林畜、林禽、林虫的理想场所。

林下养殖主要指依托森林、林地及其生态环境,遵循可持续经营原则和循环经济原理,在林内开展的生态养殖活动,包括林禽模式、林畜模式、林蜂模式、林渔模式、林特模式等。国家林草局调度数据显示,全国林下种养每年出产林禽约49亿只,林畜5000余万头。

茫茫林海是散养林畜、林禽、林虫的风水宝地,然而,各地林区在发展林下养殖产业时,却面临着诸多考验。

如何选择对路的良种,是各地发展林下养殖时面临的第一个考验。

在广西林区采访时,记者听到一个林场养鹿从山穷水尽到绝处逢生的故事。

南宁树木园国有林地面积仅5.8万亩,是广西13家自治区直属国有林场中“个头”最小的,其中近3万亩为生态公益林。1997年,南宁树木园决定打破“一木独支”的局面,大胆尝试“北鹿南养”项目。1999年,南宁树木园买进360头种鹿,开始自繁自养,成为广西最早引进养殖梅花鹿的单位之一。2004年,南宁树木园梅花鹿存栏550多头,鹿场正式挂牌广西良凤江梅花鹿产业有限公司,成为集梅花鹿养殖及产品深加工于一体的综合性企业。但谁也想不到,养梅花鹿竟然那么难。从鹿场开张起,鹿崽存活率就长期徘徊在20%至30%的低位,到2018年,梅花鹿存栏只剩20头。

转机出现在2021年。这一年,广西壮族自治区林业局提出林下经济“一场一品”创建工作,南宁树木园经过深入分析认为,梅花鹿养殖产业受挫,问题出在鹿种上。

2022年,广西良凤江梅花鹿产业有限公司正式更名为广西鹿呦山生态养殖有限责任公司。公司深入外地考察梅花鹿良种繁育场后,选择引进东大梅花鹿等优良品种,及时优化更新了鹿种群结构,并与广西兽医研究所组建了专业的技术团队,采取科学方式进行繁殖、驯养和疾病预防。南宁树木园充分利用上万亩林地,实行近自然养殖。梅花鹿全年自主采食,在林区自由奔跑,健康成长。

短短几年,南宁树木园梅花鹿养殖产业起死回生,仅2024年就成功自主繁殖梅花鹿幼崽218头,新生鹿崽成活率90%以上,总存栏迅速扩大到近1000头。鹿呦山一跃成为广西最大的梅花鹿养殖基地,也成为周边地区纷纷来取经的“北鹿南养”的好典型。

对林下养殖梅花鹿产业,南宁树木园有3个美好愿景:一是培育中国南方梅花鹿优良品种,养殖规模达3万头;二是打造梅花鹿酒,酒水年产至少40万斤;三是将鹿呦山景区打造成为广西网红打卡景点,做成广西“产业+文旅”融合发展的典范。

“良种是林下养殖成功的关键。”良凤江国家森林公园主任余注光感慨道。他告诉记者,从2025年起,梅花鹿养殖项目预计每年实现经营收入3000万元。

仅有良种,没有良法也不行。

在湘西北林海,记者听到流动养蜂的故事。位于湖南省西北部的石门县,平均海拔500多米,有国家一级、二级保护珍稀动植物180多种。石门有经济林45万亩,林中遍地无患子、五倍子、冬桂,一年四季,花开不断,为蜜蜂采蜜提供了丰富的野生蜜源。石门县林业局副局长文计力告诉记者,近年来,石门县采取“合作社+基地+农户”的发展模式,发展林下养蜂超过11万群,年产优质蜂蜜1800余吨,产值近2亿元。



广西良凤江国家森林公园饲养员在给梅花鹿幼崽喂食。



云南省西双版纳傣族自治州勐腊县的橡胶林下中草药种植基地内,山乌龟长势喜人。

在花团锦簇、蜜蜂纷飞的石门中蜂产业园,记者见到50多岁的覃仕永、廖晓英夫妇。覃仕永养蜂是子承父业。2013年底,年迈的父亲将11箱蜜蜂交给覃仕永,覃仕永又筹资另买了30箱蜜蜂,开始了养蜂生涯。幸运的是,当年他就发展到100箱,收获蜂蜜1吨多,赚了15万元,一举成名。谁知才过了一个冬天,蜜蜂跑的跑、死的死,覃仕永几近破产。2015年最窘迫时,他甚至需要抽空开车替别人拉货挣钱补贴家用。

经过挫折后,覃仕永认识到要养好蜂一定要有良法,那就是:花开到哪里,蜂箱就搬到哪里。他一咬牙,将自家70箱蜜蜂全部搬到离家很远、蜜源丰富的大山上,当年就收获了蜂蜜1200多斤!从此,覃仕永、廖晓英夫妻俩就追随鲜花,常年流转在石门千山万水之间。

2016年,覃仕永成立养蜂专业合作社。如今,覃仕永的合作社已吸纳社员400多名,年产值达1300万元。合作社采取“合作社+基地+农户”模式,为社员提供养蜂技术培训、统一供应蜂具蜂群、定价回收蜂蜜等服务,带领广大林农一起勤劳致富。

记者在采访中了解到,林畜、林禽、林虫养殖产业在各地林区已普遍兴起。仅福建沙县,就有1000多名养蜂户,养殖的蜂群覆盖90%以上林地,蜂蜜年产值达1200万元。当地林下养殖龙头企业大通农牧发展种养基地3500亩,年产土鸡约12万只、土鸡蛋约1500万枚,开发了“乐子”和“淘金山”两大品牌。

发展林下养殖,鸡、牛、羊等禽畜的创食行为会在一定程度上损伤林下草本植物的根系,必须采取科学养殖模式,避免对生态的负面干扰。云南省楚雄彝族自治州武定县目前已发展林下养殖武定壮鸡45万羽,产值5亿多元,辐射带动全县3.4万农户发展养鸡产业。武定县臻骊农业科技开发有限公司董事长张得文认为,为减少林下养殖对单一区域的生态压力,可采取分批次放养、季节性调整等措施。“留出时间让植被自然恢复,避免过度踩踏和土壤退化。这种模式既保障了鸡群的活动空间,又能显著减轻对林地的持续性破坏。”

加工咋做精

一朵木槿花能开发出多少个产品呢?湖南省益阳市资阳区给出的答案是8个。

资阳区有近万亩木槿,当地开发出木槿花宴、木槿花茶、木槿花酒、木槿花面、木槿花饼、木槿花咖啡、木槿洗浴用品、木槿化妆品等产品,深受市场欢迎。据资阳区林业局副局长彭拥军介

林下生金

绍,当地还精心打造以“木槿花海+特色民宿+文化体验”为特色的木槿文旅路线,形成木槿旅游经济带,木槿一二三产业融合发展模式初显,木槿产业综合年产值逾亿元。木槿每亩产值高达1.5万元,林农年人均可支配收入达2.6万元。

记者在全国多地林区调研中发现,林下经济要做大做强,一定要做大规模,拉长产业链,发展精深加工,打响品牌。其中,充分发挥本地原材料优势至关重要。

湖南省安化县多花黄精就是成功的典型。据安化县林业局产业发展股工程师夏延昭介绍,目前,安化县多花黄精林下种植面积达12.6万亩,年产黄精2万吨,实现综合产值32.1亿元,成为全国多花黄精林下种植面积最大的县。当地在杉木林下种植多花黄精,每亩年产量超过4000斤,每亩平均年收益在5000元以上。

在安化县柘溪镇广益社区,记者见到李定球。2017年脱贫攻坚期间,李定球返乡担任党总支书记,与贫困户签订产业帮扶协议,牵头成立安化益生中药材专业合作社,结合当地属于山区、库区的实际,发展林下黄精种植1450亩,年产鲜黄精1000余吨,为村集体经济年增收300多万元。

有了稳定可控的原料供应,李定球又牵头成立广硒农业公司,买回真空拉伸膜包装机、全自动超微破壁粉碎机等设备,建成6条黄精精加工生产线。目前,广硒农业已打响“辰峰谷”品牌,开发出黄精茶、黄精酒、黄精生片、黄精蜜饯、黄精面条、黄精小分子肽液态饮等六大系列13款产品,远销全国各地,深受消费者欢迎。

林下产品精深加工,打响品牌,还需尽可能与市场需求或本地产业链实现无缝对接。

福建就有成功典型。沙县小吃名满全国,当地建成沙县小吃配料种植基地3万亩,着力发展穿山龙、五指毛桃、牛奶根、黄花远志、铁皮石斛等小吃配料的林下种植和精深加工,在为沙县小吃产业配套的过程中,成功打造出沙县小吃炖罐药材等“沙邑珍品”林下生态产品公用品牌。在福建省龙岩市武平县,当地结合乡村振兴,重点打造特色单品,集种植、加工、文旅、研学为一体的一二三融合发展新模式,发展紫灵芝种植4.24万亩,从事紫灵芝初级加工企业18家,开发灵芝茶、灵芝孢子粉、灵芝胶囊、灵芝饮料等产品,通过举办灵芝采摘节、灵芝评选活动等,带动乡村旅游。据了解,福建省林下经济现已成功打造中国驰名商标“柘荣太子参”、国家地理证明标志认证“移山莲牌永安金钱莲”“冠豸山铁皮石斛”“邵武黄精”“武平灵芝”等金字招牌。

林下产品精深加工,打响品牌,产业示范也很重要。

广西是这方面的典型。广西壮族自治区林业局总工程师施福军告诉记者,截至目前,广西已建成国家级林下经济示范基地11个、广西林下经济示范县5个、广西林下经济精品示范基地26个、与林下经济相关的自治区现代产业示范园区15个,成功撬动社会资本“上山入林”。目前,广西全区林下经济产值1000万元以上的企业达45家。广西壮族自治区林业局、中医药局等8部门联合发布“桂十味”道地药材及区域特色药材品种。目前,广西已创建灵芝、金花茶等地理标志产品,发布铁皮石斛、红椎菌等林下种植技术规程等一批地方标准,兴安县“毛竹林下种植灵芝”技术获得国家专利。全区林下经济知名品牌达192个,“高峰灵芝”“浦北红椎菌”“防城金花茶”“环江菜牛”“派阳山八角香鸡”等产品在世界林木业大会、国际农业博览会等展示展销活动中备受青睐。

林里看什么

坐着森林小火车,吹着清爽微风,穿行在莽莽苍苍的林海之间,好不惬意!这里是广西高峰

森林公园。

高峰林场创建于1953年,经营面积150万亩,森林蓄积700万立方米,是广西规模最大的国有林场。高峰林场副场长黄正根告诉记者,最近几年,高峰林场筹资12亿元,建成面积达上万亩的森林公园。公园里有拾青栈道,有星空露营,有横跨两座大山的玻璃天桥,让人饱览高山林海的壮美。独具特色的景观吸引了天南海北的游客,高峰森林公园每年接待游人达40万人次。

高峰林场是全国众多大力发展森林旅游的林场之一。全国绿化委员会办公室发布的《2024年中国国土绿化状况公报》显示,2024年,我国生态旅游游客量达27.6亿人次,同比增长9.1%。国家林草局数据显示,截至2023年,我国各级森林公园达7000多个。

森林旅游在全国遍地开花,发展形势喜人,却产生了新的问题。如何避免同质化竞争,成了各地发展森林旅游需要破解的一大难题。

林区“卖”知识,或许是避免同质竞争、实现差异发展的好办法。

广西国有七坡林场就是通过“卖”知识将森林旅游业务做得风生水起的。据七坡林场副场长周启华介绍,七坡林场始建于1952年12月,是广西壮族自治区林业局直属大一型国有林场。目前全场在职职工728人,经营林地83万亩,主要有松、杉、桉、火力楠等树种,森林覆盖率79.7%,森林蓄积613万立方米。

客观地讲,七坡林场的自然风光在全国众多林场中并不算突出,开展森林旅游如何破局呢?他们经过调研发现,自家林地拥有金毛狗蕨、玉叶金花、鹅掌楸,以及豹猫、虎纹蛙、红毛鸡、白鹏等众多国家保护动植物,这不正是发展森林研学旅行的宝贵资源吗?于是,总面积达2万多亩的七坡林场研学基地问世了。松果王国的故事、蜜蜂的小世界、林下中药材识别、无土栽培、水肥一体化展示、林下复层经营模式、藤本植物科普、森林消防……一个个研学项目令城里小朋友流连忘返。2023年,七坡林场累计接待森林研学旅行8万余人。凭借率先将森林旅游与自然教育相融合,七坡林场先后荣获国家林业重点龙头企业、中国林业产业突出贡献单位、全国森林经营试点单位、全国十佳林场、全国绿化先进集体、全区首批壮美林场等荣誉称号。

发展森林康养,是避免同质竞争、实现差异发展的另一思路。

森林康养是以森林生态环境为基础,利用森林生态资源、景观资源、食药资源和文化资源,并与医学、养生学有机融合,开展保健养生、康复疗养、健康养老的服务活动。2021年,国务院办公厅出台《关于科学绿化的指导意见》,明确提出采取有偿方式合理利用国有森林、草原及景观资源开展生态旅游、森林康养等,提高林草资源综合效益。在国家发展改革委发布的《产业结构调整指导目录(2024年本)》中,森林康养被列入鼓励类。

国家林草局《林草产业发展规划(2021—2025年)》提出,到2025年,森林康养服务总人数超过6亿人次。当前,各地将森林康养纳入当地林业产业发展规划,积极探索产业发展路径,形成了“康养+文化旅游”“康养+医疗”“康养+体育”“康养+保险”等多种产业融合模式,推出了以森林食品、森林药材、保健养生、康复疗养、健康养老、休闲游憩、健康教育、运动健身为主要内容的康养服务,延长了森林休闲旅游的产业链,促进了户外运动发展和相关设施建设。

记者在调研中发现,受制于建设用地审批、生态保护等问题,森林康养项目落地还存在不少困难。从生态保护与开发的矛盾来看,森林康养项目常常涉及自然保护区或生态敏感区,各地在发展森林康养项目时慎之又慎。一些地方鼓励在低丘缓坡开发,优先保障基础设施、民生等项目建设,而森林康养项目常因非重点属性难以获

得用地配额,同时,整体审批周期较长,也限制了林下康养产业的发展。

一些地方发展森林旅游产业,还面临前期资金投入过大、债务压力沉重的问题。林区大多位置偏僻,交通、住宿等基础设施薄弱,为开发森林旅游项目,无论是硬件建设,还是市场培育,前期都需要巨额的投入。记者在采访中发现,有1家林场为建设林区旅游公路、景点和餐饮住宿设施,贷款高达18亿元,每年仅利息就要支付数千万元,而目前每年实现的旅游收入才几百万元。对此,有业内人士建议,鉴于森林旅游项目前期资金投入大、回本周期长,各地林区可引入社会资本,共担风险,共同发展。

短板怎么补

记者在各地林区调研采访中发现,当前林下经济虽成就很大,但仍存在不少短板亟待补齐。

——品种开发利用与精深加工能力不足。

我国有木本植物8000多种,具有食物生产功能的树种超过500种,但开发利用的品种很少、产量偏低。目前,林下产品深加工率不到30%,精深加工综合利用有待进一步挖掘。比如杏仁可加工食用油、饮料,如果利用气化多联产技术,1吨价值700元的杏壳可转化为价值2500元的电能、热能、活性炭和木醋肥料等产品。

——科技人才少、技术推广慢,产学研用机制待完善。

科技含量决定林下经济含金量。目前,多地林下经济已形成林药、林菌、林禽、林畜、林果、林菜、林粮、林茶、林苗、林虫等多种产业类型,成绩相当突出,但在进一步提升科技含量和规模化、产业化生产方面,依然缺乏稳定的技术团队予以支持。具体看来,林下种植、养殖多沿用传统方式,科学种养技术掌握不足,林下经济规模化、产业化发展成本高、效益低。林下经济产品研发创新能力不足,成果转化较慢,产品品质良莠不齐,尚未形成有竞争力的优质产能,影响林下经济产量与质量提高。尚未建立完善的林下经济科技支撑体系,缺乏基层林业技术人才,科研设施水平滞后,技术推广经费不足,先进实用技术在基层推广普及力度不够。

——做大规模、做强品牌需更多资金支持。

财政资金支持不足、金融资本进入较少、项目资金渠道不宽是制约林下经济做大做强的关键掣肘。云南省西双版纳傣族自治州勐腊县拥有橡胶林230余万亩,是全国最大的天然橡胶种植县。在当地的橡胶林下红托竹荪种植示范基地,勐腊林创农业有限责任公司负责人叶剑给记者算了一笔账:1亩地大概能种植4400个红托竹荪菌棒,总投资4.6万元,平均每个菌棒采收0.2斤鲜竹荪,预计可采收880斤鲜竹荪,按平均每斤70元计算,可实现产值6.16万元,亩产可实现净利润1.56万元,本金及利润预计在第一茬菌收完即可全部收回,从收益率看,林下种植红托竹荪大有可为。为更好扩大产业规模,勐腊县正探索成立林权收储机构,为林农提供林权抵押贷款担保服务,降低银行贷款风险,提高银行发放贷款的积极性;推出符合林业特点的长周期、低利率金融产品“林权按揭贷款”,贷款期限最长可达30年,以解决林业生产周期长与贷款期限不匹配的问题。

经过坚持不懈的努力,林下经济一些短板问题正在被逐渐解决。在湖南林区采访时调研时,湖南省林业局林业经济发展中心四级调研员王书南告诉记者一个好消息:为尽快招揽到林下经济发展急需的人才,湖南省林业局启动了林业基层特岗生计划,每年委托中南林业科技大学和湖南环境生物职业技术学院,从参加高考并达到统一的高考录取线的考生中,每年招录500名新生。这些学生带编入学,在学习期间的学费和住宿费由省财政支持。这个政策得到考生的积极响应,竞争非常激烈,直接拉动2所高校高录取线稳步提升。

湖南省林业局局长吴剑波认为,补齐林下经济短板,应坚持市场主导、政府引导,根据市场需求引领林下经济发展方向,推动供需精准对接,确保林下产品产得出、卖得好、有效益。加强政府引导和监督,整合项目资金,加大扶持力度,着力构建政府搭台、企业唱戏、农户参与的林下经济发展格局。具体到产品上,要坚持因地制宜、彰显特色,充分考虑气候条件、资源禀赋和发展基础,分类分区确定各地林下经济主导产品,立足“一县一特”,探索发展森林旅游、研学、康养等新业态,精心打造一批产地生态、产品绿色、产业融合、产出高效的特色品牌。

在福建省林业局林业改革与产业发展处处长吴良锋看来,做大做强林下经济,要强化政策扶持、要素保障,增强林下经济发展内生动力。一方面,着眼打通林下经济投资堵点痛点,激发各类资本参与发展林下经济的热情;另一方面,强化空间拓展、三产融合,促进林下经济效益提升。

广西壮族自治区林业局林业改革发展处处长杨智强认为,要以市场需求为导向,以药食产品开发为突破口,以现有大型国企、药企为主体,集聚发展初加工基地、精细化综合加工企业,加快建设林下经济“产供销”一体化基地,打造林下特色品牌,推动林下经济产业价值链向中高端迈进。

国家林草局林业和草原改革发展司负责人表示,我国林下经济发展已取得坚实的成果,目前林下经济年产值约1万亿元,带动数千万林农增收致富。下一步,国家林草局将继续贯彻落实习近平总书记关于林下经济的重要指示精神,进一步活化政策机制、加强科技支撑、强化产销服务、保障要素供给、加大支持力度,推动森林“四库”联动,推进林下经济产业高质量发展,促进农民增收致富,让林下经济成为名副其实的富民产业、绿色产业。

本版编辑 郎 冰