

CA21622

云南小粒种咖啡开发的问题及对策

王剑文 龙乙明 余宇平

(中国科学院西双版纳热带植物园, 云南勐腊 666303)

摘要 近年来我省咖啡发展速度快、面积大,成为热区新型的支柱产业。但在咖啡开发中,出现诸如农业投入不足、选地不当、开垦与定植质量差、管理不善、经营方式不适合等问题。根据对国内外咖啡栽培、经营的考察、研究,从咖啡栽培、加工、经营管理、科技上提出建议和对策,以期有针对性地为我省咖啡开发提供参考及依据。

关键词 咖啡;问题;对策;云南

云南小粒种咖啡被赞誉为国际上质量最好的咖啡之一,在我省已有 80 余年的栽培历史。60 年代曾大量栽培,总面积达 5.8 万亩,由于种种原因,至 1975 年仅剩 1000 亩。80 年代以来,咖啡开发成为热区产业开发热点,现咖啡栽培面积已约 7 万亩。在市场价格因素刺激下,我省咖啡发展速度快、面积大。加之我省特有的经济、自然条件,给咖啡开发带来不少问题和障碍。我们根据对国内外咖啡栽培、经营的考察和研究,及咖啡栽培技术推广项目的经验,提出一些解决问题的建议和对策。

一、咖啡开发中的问题

1. 农业投入不足

发展咖啡,需要人力物力的高投入,在生态环境遭受破坏的条件下更是如此。物力、人力和科学技术的投入都需要以经济实力为后盾。经济状况关系到咖啡发展的成败。

我省历史以来社会发展水平低,经济基础较为薄弱,社会经济水平低于全国平均水平。除部分农民自种的咖啡园外,大多数咖啡园都是靠有限的国家财政和世界银行等其他方面的贷款,经济状况是困难的。经济投入不足使得咖啡园生态环境的治理、咖啡园设施的完善和规范化管理的制定实施等带来一系列问题。很多业已定植的咖啡园还处于不稳定状况,存在着是否能长期支撑下去的问题。在大多数地区,大多数咖啡园反映的问题中,资金不足是一个突出的问题。

历年来,用于发展咖啡的资金,除个别地区和单位投入较多的资金外,多数地区和单位投入的资金十分有限,其中尤以园地基本建设投资最少。有的地区每亩投入少量的资金,有些资金还不到位,农用物资不落实,导致开发起点低,标准低,园地基本建设质量差,土壤肥力下降,影响到高产、优质、高效咖啡业的发展。投入多与投入少在咖啡生长和产量上起着明显不同的作用,思茅大开河咖啡场,每亩投入 1500 元的资金,加强了园地基本建设和抚育管理措施,增加了能量投入,改善了生产条件,咖啡生势旺盛,平均每亩产量达

110 千克左右,而一般地区每亩投入的资金少,能量投入不足,园地基本建设差,咖啡生势弱,产量在 30—60 千克左右,产量和效益相差 1—3 倍左右。

2. 选地不当开垦与定植质量差

在一些热量水平偏低的地区,选择荫湿谷地和冷空气不易渲泄的地形以及海拔偏高的地区种植,苗木长势弱,在低温霜冻月份,常遭受寒害而成片死亡。有的地区将咖啡种植于水稻田内,由于水稻土的土壤结构对咖啡种植的适宜性较差,雨季时地下水位高,植地被水淹没,土壤缺氧,造成咖啡生长不良或死亡。

有些地区选择陡坡种植,不施基肥或少施基肥,株行距过密,不开等高环山带或开的等高环山带不规则,造成水土流失加剧、地力衰退、咖啡着生的环境变坏,生长条件变差。

3. 管理不善

咖啡是一种典型园艺作物,咖啡园的经营需要较高的管理水平。科学的、精细的管理是咖啡速生快长、稳产高产的保证。咖啡生育期中,缺少科学管理,不适时进行除草、松土施肥、修剪和防治病虫害,造成咖啡生长差,加大了咖啡的死亡率。一些没有种植抗锈品种的地区,在管理差的情况下,锈病严重,造成咖啡落叶、枝叶枯黄、植株死亡。有些地区虎天牛危害也很严重,使植株生长不良以致死亡。

目前,云南咖啡基地多数设在贫困山区。这些地区民族人口比例高于全区比例,文化状况低于全区水平。原始粗放的耕作方式,制约着咖啡的发展。管理水平的高低,直接影响着咖啡种植质量。如江城县黄姜林、思茅市大开河咖啡园,有着较好的管理条件,技术人员长期蹲点,肥料投入适当,病虫害防治及时,耕作较精细,目前咖啡长势较好。景东县咖啡种植方式多采用农民自行种植,管理较细致,同时得力的技术人员长期下乡蹲点,指导管理,咖啡长势普遍较好。而有些地区,管理不善成为阻碍咖啡发展的主要因素,粗放的管理方式导致咖啡发展的严重损失。例如,江城县老鲁寨咖啡园,有的咖农对所承包管理地段长期不除草,咖啡园中杂草丛生。有些地段的咖啡从定植以来两年多从未施过一次肥,结果造成枝枯病干果极为严重,几乎处于毁灭边缘。有些咖啡园定植时间选择不当,选苗定植不认真或种植方式不当,造成弯根等不良现象发生,严重影响了咖啡的后期生长。有的还由于施肥不当,造成肥害,例如,澜沧火山区田房咖啡园肥害 60 亩,就是管理者不当使用化肥引起的。

4. 经济风险性

咖啡特性所带来的风险性有两个方面:一是咖啡的生长特性。小粒咖啡是外来新种,它的发展需要较好的自然和社会条件,这针对我省现实状况来说是具有风险的。以发展经济为目标发展咖啡,面对这种风险性,就有必要和思茅地区其它可种植的经济作物作比较。比如和茶叶、甘蔗、水果等进行比较,从而可以比较实际地认识咖啡发展在振兴思茅经济中的真正作用。二是咖啡的商品特性。咖啡在目前情况下,比起茶叶、水果、甘蔗来说,由于还不能达到自产自销,也尚不可能当地生产在当地消化,所以流动渠道相对是有限的,它更多地依赖于特定的销售渠道,这就减弱了它的市场适应和生存能力,在市场竞争中同样具有风险性。咖啡市场价格波动大:没有固定的销售渠道,流通时阻时畅,加之单位面积产量低,经济效益差,影响到经营者的积极性也是造成咖啡面积减少的原因之一。

5. 缺乏适合的咖啡经营方式

现行的咖啡经营方式层次多、环节多,不能有效地集中统一,产、供、销脱节,贵、权、利不明,影响了咖啡生产的经济效益。同时由于流通环节太多,农户得力小,影响了农民的收益和积极性。要使咖啡成为我省的又一重要产业,必须完善有关发展咖啡的政策和社会化服务体系,并按照社会主义市场经济的要求,建立一种适合咖啡发展的经营方式。

在目前的咖啡发展中,所采用的形式主要是国营或集体企业投资,建立大面积咖啡生产基地。这种社会形式有好的一面:便于集中管理,投入资金可以有效利用。如果种植的好,产量大,效益高,并且便于加工。也有不利的一面:建立大面积咖啡生产基地需要具备相应的条件——自然环境好,有较充足的资金作后盾,有较高的管理技术水平等。如果条件达不到,就不容易施展大基地的长处。而相反会受到自然、社会多方面因素的制约。

另外,还有一点是应该重视的。目前大幅度大面积的咖啡种植主要由各地供销社投资,并统筹管理,这种形式有其合理的一面:可以形成产供销一条龙,不但有利于肥料、农药等组织供应,也有利于产品加工销售,可以减少很多环节。但是在社会结构仍处于条块块泾渭分明的局面下,一个部门的资金和技术力量毕竟是有限的。应该看到,咖啡种植业的发展不是孤立的,它是我省整个经济社会系统的一个组成部分,我省整个经济发展和社会、生态状况紧密地交织在一起,互相作用、互相影响、互相制约着。咖啡种植业的发展直接关系到林业、农业、加工业及科技的发展,也会带来社会、生态的进步。

二、咖啡开发中的建议及对策

为了充分发挥我省咖啡资源优势,把握机遇,扩大咖啡生产,向国内外市场提供更多的优质咖啡产品,使咖啡成为我省优势产业和出口创汇产业,特提出如下建议及对策:

1. 咖啡经营体制的改革

改革咖啡经营体制,成立咖啡产业有限公司,实行公司+农户的组织模式,统筹产、供、销经营。建议由云南咖啡企业牵头,组织全省咖啡种植、加工单位,在自愿原则下,按股份制形式,成立云南省咖啡产业有限责任公司。公司以资金、技术、管理综合投入,把千家万户的农户(或农场职工)组织到现代化的农业生产基地中来。实行技术、农用物资、产品收购、加工销售的产前、产中、产后的社会化服务。公司负责项目策划、资金筹措与偿还、产品收购、加工销售,农户为直接生产者,按计划进行生产经营。在责任公司内,可设立直属分公司,分公司的责任,主要是计划安排、技术指导、落实管理措施等。生产基地产权属责任公司和农户共有。

这种新体制,即要求打破传统的小农经济局限,又要避免国营农场计划经济的弊端,即调动企业投资农业的积极性,形成高投入、高科技、高产出的新格局,又能较好地处理政府、企业、农户三者关系。

目前我省咖啡种植区,自然环境受到一定程度破坏,经济条件和管理水平还较差,采用农民集资,因地制宜地采用连片或分散种植的方式,具有它不可低估的生命力。咖啡作物是园艺性作物,不一定要求大片集中种植,在产品的加工上可实行工厂化,也可以个体以简单设备进行加工。分散种植可以有效应付复杂的地形环境,种植面积根据条件可大可

小。也可根据实际资金条件合理规划发展,减少资金供求矛盾。因为咖啡种植获得的利益和种植者直接挂钩,可以充分调动积极性,有利于加强管理。景东县的实例充分地说明了这一点,景东县就多采用以农户为基础分散连片种植方式和分散种植方式。农户在种植时一般较注意咖啡种植的环境条件选择和荫蔽树种的培育,有的甚至用自己屋后的菜地种植咖啡,充分保证了水、肥和管理条件,有的和芒果树结合种植,有的间种绿肥植物,他们将农田劳动剩余时间都投入管理,保证了人力的投入。同时也比较主动重视学习咖啡的科学技术知识。所以,在咖啡发展中,许多地区遇到的资金、管理等问题,在景东县都不显得突出,我们在考察中看到咖啡长势一般较好。

2. 咖啡发展规划及基地选择

进一步做好全省咖啡发展规划。全省近期咖啡发展规划,省热区办于 1991 年组织有关部门进行了编制,并编入《云南省热带、南亚热带作物“八五”发展规划及 2000 年设想》的课题单项报告中,该报告规划 2000 年全省发展目标为 0.8—1 万公顷(12—15 万亩),“九五”期间,每年以新种 667 公顷(10000 亩)的速度发展,预计每年可提供商品豆 3000—5000 吨,本世纪末,年产 8000—9000 吨的规划是稳妥的。根据省政府对咖啡发展的要求,要结合这次调查及规划意见,可进一步健全近期和远景规划。远景规划 2005 年发展到 1.7 万公顷(25 万亩),年产 1.8—2 万吨,是可行的。

2000 年前的近期规划可参照省热区办的规划安排。近期发展的重点,可优先考虑在生产基础较好,技术水平较高的保山市潞江坝、临沧地区的孟定坝和思茅地区普洱县,在这些地区建立相应的高产稳产生产基地,然后,以这些基地为样板,辐射带动其它地区。

由于我省地理和气候的复杂性,带来了发展咖啡的强烈的地域性、局限性。在大幅度大面积发展咖啡的进程中,必须谨慎行事,充分评价环境因素,以避免因盲目性造成的不良后果。

环境评价,应该包括自然因素和社会因素。自然因素包括:咖啡发展地区的生态环境,区域性气候及地形小气候、地形(坡向、坡度)、土壤、水源等条件。社会因素包括:劳力状况、经济状况、文化状况等条件。通过认真细致的科学测量和调查,彻底摸清咖啡发展地区的综合情况,进行综合评价。评价工作进行的好坏是咖啡成败的基础。在调查研究的基础上,选定一块,发展一块。对于自然条件适宜的地区,也应该条件成熟一块,发展一块。为避免集体和个人因盲目发展而招致损失,应该严格控制用地选择,建议建立适当的行政措施,例如建立咖啡园发展的审批措施,以进行有效管理。

多年来对按“生态适宜区划分指标”进行基地规划,还是比较重视的。问题是多数地区缺乏实际的气候观测资料,而采取的是根据高度推算出来的数据。这种资料在普遍的情况下,可以利用。而在“十里不同天”的北热带交叉地带,往往出现适得其反的恶果。例如,我们曾在海拔 1300m 的地段种植咖啡,并未出现寒害,而在同纬度的 1000m 高度,种植同一品种,种植后多年连续受害,最后以失败告终。所以,在选择定植点中,必须注意逐点选择,分片规划。

3. 农业及科技投入的增加

增加农业投入,加强农田基本建设,落实农用物资供应。过去对咖啡种植投入,普遍偏少。据调查,有些地区,只有投劳种植、无钱买化肥,致使苗木生长差,产量低。建议有关部

门在新种咖啡时,应因地制宜,适当增加农业投入,以保证化肥、农药及部份农田水利建设费用。同时,对咖啡需要的化肥,最好能列入省化肥计划指标,以解决化肥供应。

除了靠资金投入来改善农业生产条件外,还要靠相应的配套措施,首先是强化科学技术水平,正如邓小平同志指出:“农业最终要靠科技解决问题”。所以,各级有关部门要稳定科技队伍,重视科技培训,提高咖啡管理人员的素质。

科技作为生产力提出来已经多年,可理解的程度并非一致,经济发达的地区,早就把“百年大计,教育为本”、“发展生产、科技超前”作为行动口号。科技为经济腾飞起到重要作用是无疑的。回顾几年来滇南地区的咖啡生产情况,可以加深我们对这方面的理解。几年来滇南地区咖啡发展的成绩是突出的,仅仅几年时间,产量就到 1000 吨以上,平均产量也略高于全国、全省水平。但也曾出过一些失误,造成一些损失。这些损失除了个别地方出现不可抗拒的自然灾害或因投资方面出现问题造成一定损失外,许多基地的失误,都是因为技术力量不足,管理跟不上,病虫害防治不力或肥害、药害、水害等所造成。而哪里技术力量强,哪里群众素质高,哪里效益就比较明显。所以,对科技的投入,必须引起重视。

4. 因地制宜选用良种种植

种质的优劣是种植业最关键的问题,我国曾在农业“八字宪法”中,把种列为第一重要因子。对于提高种植业产量和品质,首先都是从解决种质方面入手,包括芽接、扦插、杂交、组培等许多手段,都是为了解决种质资源的问题。而目前我国——尤其是云南的品种非常单调,当家的品种,仅有老品种 Bonrbon、Typica 和 S_{288} ,前两个品种(变种)虽然产量还较高,但不抗锈病, S_{288} 产量一般,虫害严重,同时已逐步退化,G 群 SH1—SH5 已感 V II、I 生理小种。

据资料报导,近几年来国外培育了许多优良的咖啡新品种,肯尼亚咖啡研究所培育的早熟、抗咖啡浆果病(咖啡果苦腐病)和锈病的小粒种鲁伊鲁 11,定植后第 5 年产值比其他品种高 3 倍,埃塞俄比亚培育出世界上最高产量的 74F59。Catimor 是印度中央研究所新用 Caturra $\times$ HPT 杂交的高产抗病新品种,能抗叶锈病 30 个病原菌小种,大面积产量达 67.87—459.1kg/亩。此外,南美洲、非洲和亚洲的一些国家也培育出一系列优良品种。有的品种经引进后在云南许多地区试种表现很好,如 Catimor、Malaysial、Malaysia2、Mexicoll 等,表现出抗逆性强,产量也相对高的优良性状。目前,中科院昆明分院、思茅行署热区办已专门列项,建立咖啡良种试验基地,为替代现有低产品种作前期研究。

5. 采用咖啡复合经营

根据小粒咖啡生态学特征,尽可能采取复合农林业做法,进行人工群落组合栽培,提高生态和经济效益。从林业方面说,咖啡是经济林木。发展经济林,建设经济产品生产基地,是林业生产中以短养长、积累资金、增加活力的重要手段。种植咖啡本身是造林,同时鉴于小粒咖啡的生长特性、种植咖啡不但不排斥其他树种造林,相反需要和其他树种一起组合种植。从农业方面说,发展好咖啡种植业可以成为广大山区农民迅速增加经济收入、尽快脱贫致富的一种途径。农民提高了经济收入,就有条件加大在农业发展上的投入。另外,由于咖啡原产非洲的埃塞俄比亚热带雨林之中,不仅要求平均温 19~21℃ 之间的充足热量,而且要求光照弱,温湿度相对稳定的环境。采取混农林栽培法,正适合于咖啡对环境的要求。

群落组合栽培法具有经济、高效益和产量的稳定性。而且具有保持水土,提高土壤肥力,增进局部环境的生态效益,对发展经济植物种植业,稳定土地生产力,改善农业生态环境产生良性影响。复合经营模式形成了劳动密集型产业,增加了劳动就业机会,有利于社会安定。同时,繁荣了山区市场经济,使贫困山区早日脱贫致富。

过去国外普遍采用银桦、相思树或银合欢作为荫蔽树,而目前为了兼顾生态系统经济效益,采取印度橡胶树、胡椒等和咖啡间作。我国目前咖啡园采用的模式结构就比较多,有橡胶—咖啡、芒果—咖啡、柚子—咖啡、荔枝—咖啡、豆科绿肥—咖啡等长期群落组合,尚有各种短期组合如间种花生、黄豆、荞、烟及各种蔬菜等。

6. 多方面吸引投资,发展加工业

鼓励与国内外客商合作,多渠道、多形式、广泛筹集资金。云南有着优越的自然条件和优质的咖啡产品,吸引了不少的投资者来云南合作发展咖啡。今后,还要制定一些优惠政策,改善投资环境,做好协调和服务工作,吸引更多的投资者。同时,举办三资企业,向国内外银行贷款,提倡土地转让和出租,鼓励国内外企业家投资在云南发展咖啡。为了进一步发展我省咖啡加工业,开发深加工产品,扩大市场销售,增加经济效益,待咖啡种植面积和产量发展到一定规模时,可考虑在省内再增设一条咖啡饮料加工生产线。目前,咖啡的系列产品也有待开发,系列饮料、果产品的开发,是提高咖啡栽培效益的又一途径。

7. 加强咖啡科技队伍建设及培训

咖啡是我省发展经济的新型骨干产业,建立一支得力的科技队伍是当务之急。随着我省咖啡生产的发展,从事咖啡研究的机构也陆续建立和完善。主要有:中科院昆明生态所(现并入中科院西双版纳热带植物园),开展咖啡种植地生态环境评估、可行性规划、咖啡混农林经营、咖啡良种筛选等工作。云南省热作所、德宏州热作所、红河州热作所、省农科院热经所等研究机构,开展咖啡选育种、引种与种质保存、适应性系比、丰产栽培技术、病虫害防治、加工等课题研究,并在植区积极推广先进栽培方法与技术培训;省农业工程研究设计院主要从事咖啡宜植地的资源勘察,土地优先与利用规划,生态类型区划与种植业区划;省天然橡胶、咖啡、茶叶产品质量检验站负责质量检测。此外,各主要植区还建立了技术推广指导站。这些科技部门拥有一批较强的技术力量,为我省咖啡产业的开发奠定了良好的技术条件。

小粒咖啡的种植在我省广大地区是新生物。各级科技人员都面临着学习和认识过程,应随着咖啡发展的进程,各地区根据本地区的特点和需要展开广泛的研究。同时,还要注意到咖啡园管理人员和园工的培训,提高他们种植咖啡的科学意识,鼓励他们在基层实践中的科技活动,培养他们科学种咖啡的积极性、主动性。

培训工作是多层次的,其方式也是多种多样的,不同的层次可以不同的方式进行。可以采用大量印发科技材料,集中或分散组织学习的方法;举办讲座或实地示范的办法;也可采用请进来走出去的办法,同时可以采用培训学习与实际考核结合进行的办法。能在发展咖啡的进程中尽快建立起一支至上而下多层次组合的得力队伍,是我省咖啡发展的保证。

参考文献

- [1] 云南省科学技术委员会,中国科学院昆明分院编. 云南生物资源开发战略研究. 昆明:云南科技出版社 1990:201—208
- [2] 王剑文,龙乙明. 滇南咖啡园生态系统工程方法初步研究. 热带植物研究 1994;34:10—14
- [3] 王剑文,龙乙明,李光华. 滇南咖啡园农林复合经营模式及其效益的初步分析. 刀耕火种替代技术研究. 北京:中国农业科技出版社 1996:54—59
- [4] 龙乙明,王剑文. 咖啡复合栽培结构的生态效益分析. 生态经济 1996;1:30—32
- [5] 龙乙明,王剑文,李光华. 咖啡良种在滇南地区的引种、试种研究. 热带植物研究 1996;38:12—15
- [6] 华南热带作物研究院等编著. 热带作物栽培学. 北京:农业出版社 1980:175—212
- [7] 张雁,陈双存. 浅谈思茅地区咖啡生产. 云南热作科技 1992;15(4):39—40
- [8] 莫丽珍,郭登. 云南思茅地区咖啡生产状况. 热带作物研究 1994;56:34—44