

开发部分替代进口烟叶思路初探

孙五三

(云南省烟草昆明市公司 云南 昆明 650021)

摘要 本文总结了昆明市部分替代进口烟叶开发项目三年来的工作成效，提出了依托资源优势，依靠科技，进行技术、管理创新，进一步开发部分替代进口烟叶的工作思路，同时为昆明市优质烟叶生产技术和管

关键词 开发 替代进口烟 思路初探

为不~~能~~改善国内烟叶质量，充分发挥我国适宜优质烟叶生产~~的~~自然资源优势，探~~究~~适合我国气候和土壤~~条件~~的优质烟叶栽培技术措施，加大优质烟叶生产，满足高档卷烟对原料~~的~~需求，形成一套科学~~的~~替代进口烟叶生产技术体系，有计划、有~~步~~骤地解决进口烟叶~~的~~替代问题，实现优质主料烟原料~~的~~均衡稳定供应。根据国家烟草专卖局部署，昆明市烟草公司从2004年开始，连续三年进行部分替代进口烟叶生产示范开发，在上级公司~~的~~正确领导下，昆明市烟草公司紧紧围绕项目开发目标和主攻方向，加强领导，强化~~管~~理，加大资金投入，狠抓技术措施落实到位率，探~~究~~~~研~~究~~的~~生产方式，取得了较好~~的~~经济效益和社会效益，得到了合作厂家和有关专家~~的~~好评，烟叶质量水平明显提高。

1 工作回顾

1.1 成绩显著，示范效果好

1.1.1 烟株营养生长得到改善

部分替代进口烟叶生产由于创~~新~~了生产组织方式，大力推广先进适用技术，各项科技措施到位率高，规范化生产水平高，烟叶田间农艺性状明显改善，烟株营养平衡，群体适宜，发育良好，整齐度高，烟叶田间成熟度明显提高，分层落黄明显，顶叶开片较好，厚~~薄~~适中。行~~距~~20cm，株~~距~~50cm，单株有效叶~~数~~20~22片，株高110cm左右，下二棚平均叶长64cm，平均叶宽34.6cm，腰叶平均叶长70.5cm，平均叶宽34.5cm，上二棚平均叶长达到65.1cm，平均叶宽达到31cm，逐~~步~~优化了烟株个体和群体结构。

1.1.2 烟叶质量明显改善

1.1.2.1 烟叶外观质量明显提高

经红云集团和龙岩卷烟厂综合评价，示范点烟叶外观质量好，在烟叶纯度、油分、色度、身份等方面较~~大~~面生产~~的~~同品种烟叶都有较明显提高。桔黄色烟叶居多，色泽鲜艳，色度~~饱~~满，成熟斑明显，成熟度较好，油分足，组织~~紧~~松~~而~~细致。

1.1.2.2 烟叶化学成分逐渐协调

示范点烟叶化学成分较大面烟叶协调，总糖含量较津巴布韦烟叶含量高，但较昆明大面生产烟叶有一定~~程~~度~~的~~~~不~~低，烟碱含量较适中（2005年由于特殊气候因素~~的~~影响，烟碱含量较低）。总体上看，通过项目开发，烟叶内在化学成分逐渐协调，与津巴布韦烟叶相比，差~~别~~较小，部分指标接近津巴布韦烟叶水平（见表1、表2）。

表 1 2004 年宜良示范点烟叶与津巴布韦烟叶（标样）常规化学指标对比

项目	总糖	总氮	烟碱	还原糖	糖碱比	蛋白质	糖碱比	非烟碱氮
2004 宜良竹山平均值	23.76	1.91	2.42	19.96	9.85	9.31	3.85	1.49
2004 津巴布韦平均值	22.39	1.54	2.29	18.07	9.78	7.13	3.11	1.14

表 2 2005 年宜良示范点烟叶与津巴布韦烟叶（标样）常规化学指标对比

项目	总糖	总氮	烟碱	糖碱比	蛋白质	糖碱比	非烟碱氮
2005 宜良竹山平均值	25.2	1.84	1.89	13.33	9.43	4.98	1.42
2005 津巴布韦平均值	18.7	2.19	3.06	6.11	10.40	3.40	1.25

1.1.2.3 烟叶感官质量明显改善

经卷烟企业综合评价，2004 年示范点烟叶香气质好，刺激较小，甜润较好，香气量中至较足，浓度中至较浓，余味尚净尚适至较净较适，劲头中偏强，清甜香风格较突出，燃烧性较好，灰色灰白；2005 年示范点烟叶香气质好，刺激小，甜润较好，香气量中至较足，浓度中至较浓，余味尚净尚适至较净较适，清甜香风格较突出，焦甜香中等，燃烧性较好，灰色灰白，由于昆明特殊气候影响，烟气浓度偏弱。2006 年，经国家局专家组感官质量综合评价，昆明示范点烟叶得分较高，仅次于津巴布韦烟叶（见表 3）。

表 3 示范点烟叶样品感官质量综合评价排名表

产地	名次	B2F 排名	C3F 排名	X2F 排名
津巴布韦	1	1	1	1
云南宜良	2	5	2	2
福建蒲城	3	4	3	5
云南罗平	4	5	5	3
云南施甸	5	2	8	1
福建邵武	6	9	4	5

注：此排名是 2006 年国家局专家组对各示范点烟叶评吸打分结果，此处只列出前六名，权重：B2F 为 2，C3F 为 5，X2F 为 3。

总体而言，示范点烟叶纯度较好，油分较好，色度较强，内在化学成分较协调，香气风格特征较好，香气质较好、细腻度和回甜感较好、香气量尚足、余味较舒适、刺激较小、浓度劲头适中，烟碱含量总体适中。

1.1.3 工业反映好，可部分替代进口烟叶

通过前期研究，龙岩卷烟厂在七匹狼（白）卷烟产品中基本实现了利用示范点烟叶部分替代津巴布韦烟叶目标；红云集团在 2005 年云南烟系列产品开发工作中，已经开始使用部分替代进口烟叶，以提高新产品香气品质丰富性，延缓进口烟叶消耗速度，替代比例为原用津巴布韦烟叶比例约 20%。工业企业充分肯定示范项目工作效果，示范点烟叶质量明显提高，有力地提升了示范点烟叶在“云烟”、“七匹狼”系列品牌配方中的地位。

1.1.4 烟叶增产增收效果明显

2004年平均亩产量137.5Kg,比非示范区(134Kg/亩)高3.5Kg/亩;平均亩产值1652.75元,比非示范区(1431.12元)高218.63元;上等烟比例为51.3%,收购均价为11.98元,比非示范区分别高18.6%、1.3元。2005年平均亩产量140Kg,比非示范区(136Kg/亩)高4Kg/亩;平均亩产值1614.9元,比非示范区(1474.24元)高140.66元;上等烟比例为47.7%,收购均价为11.74元,比非示范区分别高11.3%、0.9元。示范区烟叶产量、产值增加明显,受到当地烟农和政府的一致好评。

1.1.5 创新收购和工商交接模式,完善烟叶质量追踪体系

烟叶收购中,我们把“严格合同、提升预检、规范管理、公正定级”当作规范收购基础性工作来抓,全面推行“入户预检、轮流交售、密码验级、定向收购”的收购模式,严格单收单调,安排单独收购点、线收购。为减少二次验级入库的工作量,增强双方诚信度,经工商双方共同研究决定,示范点烟叶实行在产区一次验级入库,即由工业企业派质检人员驻收购点,对收购等级、纯度进行把关,所收购烟叶经工商双方认可,直接调运,不再进行二次验级,此项工作进展顺利,成效逐渐得到体现,得到了双方的一致好评。同时建立了烟叶质量跟踪体系,对烟农交售烟叶进行编码,确认产地,以实现烟叶质量评价的可追溯性。

1.1.6 形成了较为完善的生产管理体系

部分替代进口烟叶开发工作全面实施GAP管理模式,建立了烟农电子档案,完善了户卡管理制度,加强了对技术人员动态管理、考核力度,出台了《烟技员GAP管理考核办法》和《烟农GAP管理考核办法》,将各项考核指标分阶段进行细化,并严格落到实处,形成了一套较为完善的动态管理和考核体系。

1.1.7 初步形成了市场配置资源的生产经营能力

从卷烟市场需求出发,针对工业企业对优质原料的需求特点,选择生态环境最适宜地区,创新生产和管理模式,改进烟叶生产技术措施,推进烟叶生产的良种化、区域化、规范化,生产适合工业需要的优质原料,通过三年项目开发工作,我们具备了一定市场配置资源的生产经营能力。

1.2 强化管理,精心组织

1.2.1 加强领导,健全组织机构

为切实抓好部分替代进口烟叶生产示范项目开发,确保项目各项工作严格按技术方案顺利开展,昆明市烟草公司高度重视项目开发工作,成立了部分替代进口烟叶生产示范领导小组,明确了项目实施人员和各自工作职责,保证了行政和技术措施落实到位。

1.2.2 工、商、研紧密协作

根据卷烟企业提出的烟叶质量目标和要求,工、商、研紧密协作,多次论证,对技术方案作了修改和完善。就品种、育苗、移栽、平衡施肥、病虫害防治、打顶和留叶、成熟采收和烤房建造、农户信息管理、技术培训等方面都做了具体设计和详细规划,对开展配套研究进行了研讨和论证,更好地适应了项目工作的要求及当地生产的实际,使示范项目在整个实施过程中有了科学、具体的技术措施保证。

1.3 加强基础工作

1.3.1 精心规划基础设施建设,逐步完善耕作制度

本着因地制宜,突出重点,注重实效和可持续发展原则,加强了对示范点基础设施建设,完善了烟水、烟路、烤房配套设施,兴建了机耕路、水渠、小水窖、水池、水窖等烟田基础设施,加强了烤房改造和新建力度。同时,我们制定了示范区耕作制度,对耕地实行用养结合,大力推广种植绿肥,增施有机肥,提高植烟土壤有机质含量,改善土壤结构,建立了以烟为主的种植制度,进行合理轮作,确保植烟土壤可持续利用。

1.3.2 强化技术培训和他服务,提高人员素质

生产技术人员素质和烟农的生产技术水平是确保烟叶生产技术到位和生产优质烟叶的关键。在项目开发过程中,邀请省内外烟草专家进行专题培训。培训讲究针对性,突出实效性,注重互动性,形式灵活多样。使烟农对各个技术操作要点有了清楚的认识和理解,技术素质得到进一步提高,保证了各项技术措施高

质量有序进行，促进了技术成果转化和落实。并建立了技术员——烟技员——烟农互助组——烟农技术服务体系。

1.3.3 制定优惠扶持政策，加大资金投入

为确保部分替代进口烟叶生产示范项目顺利实施，我们加大了对示范项目资金扶持力度，制订了资金投入计划，主要用于烟区水利、烤房等基础设施建设、烟用物资补助、土壤改良、特色烟叶开发、优质优价补贴，有效改善了烟田基础设施，使得示范区基础设施建设得到了改善，增强了抵御自然灾害能力，保护了烟农利益和积极性。

1.3.4 加强试验研究，积极开发特色烟叶

在项目开发过程中，我们积极开展特色烟叶研发工作，加强科学试验研究，加大科研经费投入，固定专门技术人员，借助技术依托单位技术力量，针对制约昆明市部分替代进口烟叶质量关键技术，配合卷烟企业提升质量目标，有针对性进行了科学试验。把替代进口烟叶生产与特色烟叶研发工作结合起来，在生产替代进口烟叶过程中，保持自己风格特色。

1.4 大力推广应用新技术

1.4.1 科学选地，实行 100%轮作

选择能生产特色风格烟叶的土壤、气候条件，兼顾水利设施、生产水平等基本条件，将部分替代进口烟叶生产示范点选择在气候温和、光照充足、水源较好、热量资源丰富、土壤耕作层深厚、群众基础好的片区，实行 100%轮作。

1.4.2 坚持绿肥和秸秆还田，改良土壤

针对土壤贫瘠条件下烟叶增质缓慢的状况，对土壤进行了改良，在实行 100%轮作的基础上，对前作种植进行了调整，加大绿肥种植和作物秸秆还田面积。并对示范区内烟地进行了机械深耕，深耕深度达到 30 厘米以上。通过这些措施，改善了土壤结构，培养了稳固的优质烟区。

1.4.3 以营养平衡技术为重点，协调大田烟株营养

为切实做到精准施肥，提高肥料利用率，确保烟株营养平衡，项目组提出了以营养平衡为大田生产技术重点，结合土壤化验分析结果、前作生长情况、品种，对示范点施肥量和施肥结构进行了适当调整，提高硝态氮比例，加大了施用农家肥盖塘技术推广力度，根据土壤微量元素含量适量施用微量元素，把土壤营养调到可较好状态。根据土壤和当地气候条件改进基肥、追肥施用方法，并成立专业施肥队伍，确保施肥定量到株。

1.4.4 实施 GAP 管理模式

按 GAP 管理模式，牢固树立向管理要质量、向管理要效益的思想，重落实，强管理，狠抓中耕管理各项工作，抢节令移栽，及时查塘补缺，根据烟株长势和天气状况，结合基肥使用情况，按实施方案进行追施提苗肥；贯彻落实“预防为主、综合防治”植保方针，以农业防治为基础，以统防统治为措施，以降低低农残为中心，加强预测预报，以测报指导防治，以最小防治投入，获得最大防治收益。

1.4.5 加强新型烤房建设，突出成熟采收，科学烘烤

为提高示范区烟叶烘烤质量，我们加强了标准化烤房建设力度，配备现代化动力加湿系统设施。在成熟采收上，制定了具体成熟采收标准，严格掌握烟叶成熟度特征和标准，采用准采证制，做到下部叶适时早收，中部叶成熟稳收，上部叶充分成熟后 4~6 片叶一次性采收。在烘烤期间烘烤车司机、技术人员分片巡回指导到户，严格烘烤记录，不断总结经验，不断改进加强烘烤管理，全面提高示范区烘烤水平。

2 项目工作的经验与体会

2.1 示范点自然条件的选择。要生产类似或接近津巴布韦、巴西烤烟，必须选择类似或接近津巴布韦、巴西土壤、气候等自然条件。下一步应对昆明市最适宜植烟区的烟叶质量进行综合评价，明确生产替代进口烟叶区域，估算在替代进口烟叶生产不能改善适宜产区生产条件，改进生产不分替代进口烟

叶的技术措施，从而最大限度地生产替代进口烟叶，满足工业配方需要。

2.2 坚持绿肥和秸秆还田，改良土壤。绿肥和秸秆还田对烟叶生产可持续发展和提高部分替代进口烟叶质量都起着重要作用。前三年，我们虽然在绿肥和秸秆还田、改良土壤方面取得了较大成绩，但要进一步探索符合当地条件的经济、可行、有效的土壤改良和保护措施。

2.3 根据烟厂工业验证后提出的烟叶质量改进意见，从烟叶生产的长远利益出发，有针对性地改进现行生产技术措施，重点把握好对基层技术员、烟农的宣传、培训工作和提高各项技术措施落实到位率。

2.4 加强特色烟叶生产技术研究。通过三年部分替代进口烟叶开发工作，示范点烟叶种植水平虽然有了明显改善，部分烟叶质量指标接近或达到了津巴布韦烟叶水平，但还有一定差距。我们与津巴布韦在生态条件上的差异是客观存在的，很难改变，我们应该研究如何在现有的生态条件下，生产出具有自身风格特色的烟叶，这项研究应有针对性，要根据工业企业提出的烟叶质量改进意见，针对限制本地特色烟叶开发的关键技术措施开展更系统、更具体的研究。

2.5 部分替代进口烟叶开发工作形成了一套较为完善的优质烟叶生产技术和管理模式，今后为在我市优质烟叶开发中，可考虑引用、借鉴一些较为完善的技术措施和管理方法，探索有效途径，以有效引导我市烟叶种植水平提升。

3 进一步加强部分替代烟叶开发的工作思路

3.1 充分认识部分替代进口烟开发的作用

替代的目标是找差距、补短板。替代的结果要达到提高生产水平，增强烟叶原料供应的安全性，促进烟叶生产和卷烟工业原料使用水平的提高，提高我们在国际世界烟叶市场上的主动性，降低对进口烟叶的依赖性。通过部分替代进口烟叶开发，以津巴布韦烟叶为方向，以香气质为重点，准确定位，依靠科技进行技术、管理创新组织生产，进而指导大面积烟叶生产，提高烟叶的整体质量水平。同时通过以点带面对烟叶工作进行创新性探索，有意义地探索制约烟叶发展的根本性因素解决进行探索，明确中国烟叶可持续发展的方向进行探索，明确中式卷烟具体内涵进行探索，探索工商共建、联合协作方式进行探索。

3.2 明确进口烟叶的内涵，提高烟叶质量和可用性

部分替代进口烟的关键是质量和可用性，满足卷烟工业企业对优质原料的需求。通过研究市场发展动态，及时掌握不同时期、不同地域的市场对烟叶外观质量、内在化学成分的需求，有目的、有目标地调整生产技术，抓好替代进口烟叶生产，为满足市场需求做好坚实的基础工作。

3.3 明确部分替代进口烟叶开发工作的目标、思路

部分替代进口烟叶生产示范应以满足名优卷烟品牌对优质主料烟需求为导向，以津巴布韦烟叶质量水平为参照，选择生态条件最适宜的地区，通过工商紧密合作，批量生产优质主料烟叶，保障优质原料安全稳定供应。对部分替代进口烟叶工作，要克服“短视”和“应付”思想，要从长计议、统筹规划，实现可持续发展；要综合运用优质烟叶生产技术，根据烟叶质量开拓市场，制订中长期发展规划；要规划适宜区域的宜烟耕地，合理轮作，确定基本烟田；要配套完善烤房、水利、收购设施和技术力量，保持生产规模稳定并逐年扩大，实现可持续发展。

3.4 准确定位、依靠科技，打造部分替代进口烟叶生产管理模式

在机遇和挑战并存，全球经济一体化时代，烟叶市场出现了大变革、大转折、大发展的态势，充分利用本地区资源优势，紧紧抓住开发替代进口烟叶的商机。开发部分替代进口烟叶是一项大的系统工程，要切实加大、提高各项工作力度，研究、制定科学、周密种植方案，抽派技术人员深入基地，从土壤成分调查、测土施肥、育苗、移栽、大田管理、成熟采摘、分级扎把、烤房改造等进行全方位技术培训，并实行全过程负责。

3.5 继续坚持“工商共建、稳步推进、协调发展”的工作原则

建立新型~~的~~工商关系是搞好部分替代进口烟叶生产示范和工业验证工作~~的~~重要保证，工商双方要树立共同创造价值~~的~~历年，紧密合作，形成合力，发挥 1+1>2 ~~的~~协同效应。工业企业、产地分公司，科研单位要明确各方权利和义务、目标与任务和主要措施。通过工商密切协商，研讨确定烟叶质量改进措施；进一步~~的~~完善烟叶收购和工商交换规程；建立烟叶资源共享机制；完善方案，做好示范烟叶~~的~~工业验证工作。

3.6 要切实搞好部分替代进口烟叶工业验证和配方使用

工业验证和配方使用是部分替代进口烟叶开发工作~~的~~最后环节，也是最关键~~的~~环节。卷烟工业企业要从原料发展战略~~的~~高度，深入研究国产烟叶与进口烟叶~~的~~生产和质量特点，优化配方结构，使国产烟叶真正能替代一部分进口津巴布韦烟叶。在使用国产烟叶时，要采用叶组配方进行替代，只有这样才有可能在基本保持原有产品风格~~的~~同时，降低进口烟叶使用比例，同时提高国内优质烟叶~~的~~利用率，扩大原料使用范围，降低~~的~~成本。通过部分替代进口烟叶这个项目平台，提高中国烟叶资源~~的~~配置效率。