

## 石城县烟叶采烤分一体化与传统模式对比分析

邱荣俊, 戴永红, 李有德, 熊长辉, 贺智谋 (赣州市烟草公司石城分公司, 江西赣州 342700)

**摘要** [目的] 对比分析石城县烟叶采烤分一体化模式与传统模式的综合效益。[方法] 对石城县5个乡镇5个烘烤工场或烤房群分别进行采烤分一体化模式和传统模式烘烤烟叶, 对2种模式在烤烟用工成本、烘烤成本、初分烟叶纯度等方面进行对比研究。[结果] 烟叶采烤分一体化模式比传统模式节省烘烤用工成本1 995元/hm<sup>2</sup>, 节省烘烤燃料成本645元/hm<sup>2</sup>, 节省分级成本600元/hm<sup>2</sup>, 初分的烟叶纯度(以C3F为例)提高11.5个百分点。[结论] 烟叶采烤分一体化模式的综合效益要高于传统模式。

**关键词** 烟叶; 采烤分一体化; 传统模式; 石城县

中图分类号 S509.2 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2017)02-0118-03

## Comparative Analysis of Integration of Tobacco Harvest, Curing and Grade in Shicheng County and Traditional Mode

QIU Rong-jun, DAI Yong-hong, LI You-de et al (Shicheng Branch of Ganzhou Tobacco Company, Ganzhou, Jiangxi 342700)

**Abstract** [Objective] To comparatively analyze the comprehensive benefit of integration mode of tobacco harvest, curing, grade and traditional mode in Shicheng County. [Method] Two modes were carried out in 5 baking room groups in 5 villages (towns) in Shicheng County, labor cost, curing cost, tobacco purity were compared. [Result] Compared with the traditional mode, the integration mode saved labor cost 1 995 yuan/hm<sup>2</sup>, fuel cost 645 yuan/hm<sup>2</sup>, grade cost 600 yuan/hm<sup>2</sup>, improved tobacco purity (C3F as example) 11.5 percent. [Conclusion] The comprehensive benefit of the integration mode is better than that of traditional mode.

**Key words** Tobacco leaf; Integration of harvest, curing and grade; Traditional mode; Shicheng County

烟叶采烤分一体化模式是烟草行业近年来提出的新型组织模式, 可减工降本、提质增效<sup>[1-2]</sup>。围绕实现“创新模式、提质增效”的工作目标, 石城县局根据上级烟草部门推进成熟采收及采烤分一体化工作的指示精神, 本着因地制宜、烟农自愿、稳步推进的实施原则, 依托4个烘烤工场、68个6座成群的烤房点, 实施合作社自主经营采烤分一体化模式服务面积396.70 hm<sup>2</sup>, 并选择5个乡镇的烘烤工场或烤房群分别进行采烤分一体化模式与传统模式在烤烟用工成本、燃料成本、初分烟叶等级纯度等方面的对比分析, 以期得出较适合石城县当地的烟叶烘烤模式。

## 1 材料与方法

**1.1 材料** 供试烟叶品种为云烟87。

**1.2 方法** 对石城县5个乡镇的烘烤工场或烤房群分别进行采烤分一体化模式与传统模式烟叶烘烤, 在用工成本、燃料成本及初分后烟叶等级纯度等方面进行分析。采烤分一体化模式由合作社自主经营, 即烤烟煤炭采购、选聘烘烤师、采收、运输、鲜烟分类编竿、装烟上烤、加煤烧火、散叶初分, 全部由合作社经营, 专业队完成。合作社与烟叶工作站根据当地近年烟叶采摘运输、编竿烘烤等劳动力市场价格(表1)进行计算。

表1 烟草专业合作社采烤分一体化服务价格

Table 1 Integration service price in tobacco professional cooperatives

项目 Service item	单位 Unit	单价 Price//元	备注 Note
烘烤师 Baking master	烤	120.0	—
加煤烧火 Coal fires	烤	100.0	—
采摘 Harvest	烤	1 000.0	以350竿为标准
鲜烟叶运输 Fresh tobacco transportation	烤	230.0	含车辆租用
鲜烟过熟叶分类编竿 Over mature fresh tobacco classification	竿	1.0	—
鲜烟适熟叶分类编竿 Proper mature fresh tobacco classification	竿	0.7	—
鲜烟尚熟叶分类编竿 Immature fresh tobacco classification	竿	1.0	—
鲜烟不进烤烟叶分类编竿 Non baked tobacco leaf	竿	0.7	不编只估算竿数
装烤 Install	烤	120.0	—
回潮下烤 Resurgence of roast	烤	60.0	—
烟叶初分 Tobacco primary grade	kg	1.4	—

## 2 结果与分析

**2.1 烟叶采烤分一体化模式与传统模式用工比较** 从表2可以看出, 烟叶采烤分一体化模式比传统采烤模式可节省烘烤用工成本1 995元/hm<sup>2</sup>。

**2.2 烟叶采烤分一体化模式与传统模式燃料成本比较** 从表3看出, 采烤分一体化模式比传统采烤模式可节省烘烤燃料成本645元/hm<sup>2</sup>。主要原因是采烤分一体化模式烘烤用煤是由合作社统一采购, 根据路程远近和道路状况, 采购价低于市场价30~50元/t。另一原因是采烤分一体化模式烘烤燃料是一个烤点一个核算单元, 除了刚开始引火要用木柴引燃, 其他烤次都是用燃烧着的煤球引火, 而传统模式是各

**作者简介** 邱荣俊(1968—), 男, 江西会昌人, 农艺师, 从事烟叶生产管理研究。

**收稿日期** 2016-11-10

户单烤核算,农户之间不求人的思想意识使各户都准备了充足的引火木柴。

表 2 烟叶采烤分一体化模式与传统模式用工比较

Table 2 Labor comparison of tobacco integration mode and traditional mode

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	烤房数量 Number of baking room//座	烘烤面积 Area of baking room//hm <sup>2</sup>	农户数 Households 户	烘烤烤数 Baking number//烤
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	6	7.5	3	31
	高田镇湖坑村	10	12.5	9	53
	木兰乡新河村	6	7.5	7	32
	丰山乡福村	6	7.7	6	34
	屏山镇罗陂村	6	7.9	4	34
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	6	7.0	7	36
	高田镇湖坑村	10	11.5	12	55
	木兰乡新河村	6	7.9	6	38
	丰山乡福村	6	7.5	6	38
	屏山镇罗陂村	6	7.3	5	39

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	烘烤用工总成本 Total labor cost//元						单位面积烘烤用工成本 Labor cost per unit area//元/hm <sup>2</sup>
		采收工资 Harvest salary	运输工资 Transportation salary	编烟工资 Tobacco encoding salary	装烤工资 Install salary	烘烤人员工资 Baking staff salary	合计 Total	
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	31 060	7 150	7 595	3 720	6 820	56 345	7 545
	高田镇湖坑村	53 015	12 200	13 208	6 360	11 660	96 443	7 740
	木兰乡新河村	32 030	7 360	7 863	3 840	7 040	58 133	7 710
	丰山乡福村	34 000	7 820	8 402	4 080	7 480	61 782	8 055
	屏山镇罗陂村	34 000	7 820	8 155	4 080	7 480	61 535	7 815
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	36 850	8 280	7 840	4 320	10 800	68 090	9 720
	高田镇湖坑村	71 500	12 650	13 126	6 600	15 950	119 826	10 455
	木兰乡新河村	38 216	8 740	8 260	4 560	11 020	70 796	9 000
	丰山乡福村	38 610	8 860	7 840	4 670	11 400	71 380	9 555
	屏山镇罗陂村	38 760	8 970	7 600	4 680	11 700	71 710	9 780

表 3 烟叶采烤分一体化模式与传统模式燃料成本比较

Table 3 Comparison of fuel cost of tobacco integration mode and traditional mode

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	烤房数量 Number of baking room//座	烘烤面积 Area of baking room//hm <sup>2</sup>	农户数 Households 户	烘烤烤数 Baking number//烤
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	6	7.5	3	31
	高田镇湖坑村	10	12.5	9	53
	木兰乡新河村	6	7.5	7	32
	丰山乡福村	6	7.7	6	34
	屏山镇罗陂村	6	7.9	4	34
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	6	7.0	7	36
	高田镇湖坑村	10	11.5	12	55
	木兰乡新河村	6	7.9	6	38
	丰山乡福村	6	7.5	6	38
	屏山镇罗陂村	6	7.3	5	39

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	烘烤燃料总成本 Fuel cost//元				单位面积烘烤燃料成本 Fuel cost per unit area//元/hm <sup>2</sup>
		电费 Electricity	煤炭 Coals	其他燃料 ther fuels	合计 Total	
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	4 030	16 147	50	20 227	2 709.00
	高田镇湖坑村	7 035	26 375	60	33 470	2 685.00
	木兰乡新河村	4 106	16 652	30	20 788	2 760.00
	丰山乡福村	4 320	16 589	30	20 939	2 731.50
	屏山镇罗陂村	4 416	16 682	50	21 148	2 688.00
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	4 023	19 568	350	23 941	3 420.15
	高田镇湖坑村	6 948	31 462	490	38 900	3 392.40
	木兰乡新河村	4 056	21 687	410	26 153	3 324.60
	丰山乡福村	4 236	20 161	360	24 757	3 315.60
	屏山镇罗陂村	4 328	19 568	390	24 286	3 311.70

**2.3 烟叶采烤分一体化模式与传统模式烟叶初分级用工比较** 从表4看出,烟叶采烤分一体化专业化初分级模式比传统的烟农自己初分级模式节省用工,可节省分级成本600元/hm<sup>2</sup>。

表4 烟叶采烤分一体化模式与传统模式烟叶初分级用工比较

Table 4 Labor comparison of primary grade of integration mode and traditional mode

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	烤房数量 Number of curing room 座	烘烤面积 Curing area hm <sup>2</sup>	农户数 Households 户	烘烤烤数 Curing number 烤	干烟总重量 Dry tobacco weight//kg	单位面积干烟重量 Dry tobacco weight per unit area//kg/hm <sup>2</sup>
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	6	7.5	3	31	13 280	1 779.0
	高田镇湖坑村	10	12.5	9	53	17 017	1 365.0
	木兰乡新河村	6	7.5	7	32	13 334	1 770.0
	丰山乡福村	6	7.7	6	34	14 550	1 897.5
	屏山镇罗陂村	6	7.9	4	34	12 390	1 575.0
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	6	7.0	7	36	12 180	1 740.0
	高田镇湖坑村	10	11.5	12	55	15 566	1 357.5
	木兰乡新河村	6	7.9	6	38	13 890	1 765.7
	丰山乡福村	6	7.5	6	38	14 217	1 904.1
	屏山镇罗陂村	6	7.3	5	39	11 605	1 582.5

初分级用工总成本 Labor cost of primary grade//元

烘烤模式 Curing modes	烘烤地点 Curing sites	初分级用工总成本 Labor cost of primary grade//元				单位面积下烤初分级用工成本 Labor cost per unit area//元/hm <sup>2</sup>
		下烤工资 Baking salary	解竿工资 Rod solution salary	初分级工资 Primary grade salary	合计 Total	
采烤分一体化 Integration of harvest, curing and grade	小松镇蜀口村	3 100	3 273	18 592.0	24 965.0	3 345
	高田镇湖坑村	5 300	5 660	23 823.8	34 783.8	2 790
	木兰乡新河村	3 200	3 369	18 667.0	25 236.0	3 345
	丰山乡福村	3 400	3 600	20 370.0	27 370.0	3 570
	屏山镇罗陂村	3 400	3 600	17 346.0	24 346.0	3 090
传统模式 Traditional mode	小松镇蜀口村	3 600	3 780	19 480.0	26 860.0	3 840
	高田镇湖坑村	5 500	5 874	26 645.0	38 019.0	3 315
	木兰乡新河村	3 800	4 001	22 224.0	30 025.0	3 810
	丰山乡福村	3 800	4 024	22 747.0	30 571.0	4 095
	屏山镇罗陂村	3 900	4 130	18 104.0	26 134.0	3 570

**2.4 采烤分一体化分级与传统初分级纯度比较** 从表5得出,采烤分一体化专业化初分级模式比传统模式初分的烟叶纯度(以C3F为例)提高11.5个百分点。

表5 采烤分一体化分级与传统初分级烟叶纯度比较

Table 5 Purity comparison of integration mode and traditional mode

初分模式 Primary grade mode	等级细分 Grade subdivision	质量 Mass kg	比例 Proportion %
传统模式初分烟叶 Primary grade tobacco in traditional mode	原级	68.1	68.1
	C3L	5.2	5.2
	C4F	13.8	13.8
	B1F	3.6	3.6
	B2F	3.8	3.8
采烤分一体化专业队分级的烟叶 Tobacco in integration mode of harvest, curing and grade	原级	79.6	79.6
	C3L	13.1	13.1
	C2F	2.2	2.2
	C4F	2.8	2.8
	B1F	2.3	2.3

注:在每个烘烤点每个分级模式各抽取C3F进行细分

Note: C3F is subdivided in each classification mode at each baking point

从以上数据得出,同一地方实施采烤分一体化模式比传统模式在烘烤阶段可节约用工成本2 595元/hm<sup>2</sup>,节约燃料成本645元/hm<sup>2</sup>,合计节省烘烤成本3 240元/hm<sup>2</sup>。

### 3 结论与讨论

合作社在实施采烤分一体化烘烤中,制订了服务管理制度,以突出“专业”为核心,制订岗位职责,对每道作业环节实行定员定岗,合理组建各工序专业队伍,对各个工位制订了

岗位职责和作业标准,实行工序化、流程化作业。

采烤分一体化作业,开展车间式管理。以6座左右集群烤房为载体,组建了烘烤车间和采编烤服务队,建立“合作社—服务队—种植户”流水生产线。烘烤师兼任烘烤“车间主任”,负责整个烤房群的烘烤工艺制订及实施,以及整个烘烤服务过程的监督指导。同时,将“采烤分”整个过程细化为烘烤队长(烟技员)与烘烤师依据田间烟叶长势开具准采证、采收人员依据准采证要求进行烟叶采收并装车等9个环节,严格按流程作业。

在采烤分一体化作业中探索形成作业人员分类培训、优胜劣汰的用工机制;采收烟叶分类打捆,不成熟烟叶不采收;鲜烟分类堆放编竿,不适用烟叶不进烤房;编竿烟叶分层装炕,装烤不达标不点火;烤后烟叶分竿扎捆、分烤堆放,不适用烟叶剔除不存放;全面推行分烤初分级,初分不合格不安排散叶初分检查;烘烤全程分段考核,过程不达标不结算的“七分七不”作业标准,有效克服了烘烤中存在的“下部叶采收不及时,专业化烘烤不专业,鲜烟分类编竿粗放,分烤堆放初分级落实不到位,烤后烟叶保管不善”五大难题。

为有效监督烘烤作业人员的作业过程,提高工作效率,研究制订了《烤烟专业化采收烘烤服务实施方案》,在方案中同时明确了上一岗位对下一岗位负责、下一岗位对上一岗位考核的运行模式以及考核的方式方法和考核标准。对被选

(下转第128页)

断技术中,细粒棘球蚴要花费很大功夫分离培养,抑制差减杂交操作要求较高且费时。因此,完善已有的诊断方法是很有必要的,同时把一些新方法应用到棘球蚴病的诊断上,将该病的防控起到重要作用。控制传染源、定期驱虫杀虫、加强检测与监测、阻断流行环节,对预防和控制地方性棘球蚴病的流行很有必要。

目前,棘球蚴病以手术治疗为主,但并不是所有的病例都适合手术治疗,因此如何完善术式有待于进一步探索。药物辅助治疗都有一定的副作用,所以要继续研发新药,对于有效的药物可以通过更换剂型、改变服用方式、更换辅料或与其他中药联用来降低其副作用。

## 参考文献

- [1] 范才良,廖天学,李慧,等.羊棘球蚴(包虫)基因工程亚单位疫苗免疫母羊后羔羊母源抗体消长规律研究[J].中国草食动物科学,2015,35(5):53-55.
- [2] 孙艳红,杨亚明.包虫病的治疗研究进展[J].热带病与寄生虫学,2015,13(1):53-58.
- [3] 贾万忠,田广孚.棘球蚴病防治技术概况[J].中国兽医寄生虫病杂志,1998,6(4):49-51.
- [4] 庄金秋,梅建国,王艳,等.反向间接血凝试验(RIHA)在动物疾病诊断中的应用进展[J].中国动物检疫,2016,33(6):55-59.
- [5] 孙雨,王晓英,董浩,等.牛羊包虫病实验室诊断技术的研究进展[J].中国草食动物科学,2016,36(1):49-52.
- [6] JIMÉNEZ S, PÉREZ A, GIL H, et al. Progress in control of cystic echinococcosis in La Rioja, Spain; Decline in infection prevalences in human and animal hosts and economic costs and benefits[J]. Acta Trop, 2002, 83(3): 213-221.
- [7] KANDEEL A, AHMED E S, HELMY H, et al. A retrospective hospital study of human cystic echinococcosis in Egypt[J]. East Mediterr Health J, 2004, 10(3): 349-357.
- [8] LAHMAR S, DEBBEK H, ZHANG L H, et al. Transmission dynamics of the *Echinococcus granulosus* sheep-dog strain (G1 genotype) in camels in Tunisia[J]. Vet Parasitol, 2004, 121(1): 151-156.
- [9] KÖSE M, SEVIMLI F K. Prevalence of cystic echinococcosis in slaughtered cattle in Afyonkarahisar[J]. Turkiye Parazit Derg, 2008, 32(1): 27-30.
- [10] WASSERMANN M, MACKENSTEDT U, ROMIG T. A loop-mediated isothermal amplification (LAMP) method for the identification of species within the *Echinococcus granulosus* complex[J]. Veterinary parasitology, 2014, 200(1/2): 97-103.
- [11] NI X W, MCMANUS D P, YAN H B, et al. Loop-mediated isothermal amplification (LAMP) assay for the identification of *Echinococcus multilocularis* infections in canine definitive hosts[J]. Parasites & vectors, 2014, 7: 254.
- [12] 蔡浩颖.人体罕见部位包虫病的X线诊断[J].临床放射学杂志,2016,35(1):154-156.
- [13] 严俊,李汛,周文策,等.甘肃省肝包虫病流行区基层医院肝包虫病外科治疗水平现状调查[J].兰州大学学报(医学版),2015(3):49-52.
- [14] 巴桑顿珠,罗亦刚.肝包虫囊肿外囊完整剥除术的探讨(附58例报告)[J].中国现代普通外科进展,2013,16(7):554-557.
- [15] 徐奎善,艾尼瓦尔,周新庆,等.不同术式对肝包虫病疗效的临床观

- 察[J].中国现代医生,2010,48(10):107-108.
- [16] 孔璟,蔡辉,叶彬,等.超声造影剂协同下的高强度聚焦超声对包虫原头蚴酶活性的影响[J].四川动物,2013,32(1):108-111.
- [17] 孔璟,叶彬,张静,等.高强度聚焦超声结合微泡造影剂杀伤原头蚴的效果[J].中国人兽共患病学报,2011,27(8):687-691.
- [18] 米园园,樊静,马淑杰,等.肝包虫病的治疗现状及进展[J].医学综述,2015,21(18):3328-3330.
- [19] 郑多安,龚仁华,姜世涛.肝包虫病的诊治方法研究进展[J].解放军预防医学杂志,2016,34(3):451-453.
- [20] Guidelines for treatment of cystic and alveolar echinococcosis in humans. WHO Informal working group on Echinococcosis[J]. Bull World Health Organ, 1996, 74(3): 231-242.
- [21] 曹得萍,马祁生,赵海龙.藏药治疗小鼠继发性棘球蚴超微结构的观察[J].中国人兽共患病学报,2006,22(7):654-656.
- [22] 马兴铭,李红玉,尹少甫,等.砂生槐子生物碱杀灭原头蚴及抗炎作用[J].中国寄生虫病防治杂志,2004,17(4):217-219.
- [23] 蒲秀瑛,傅宣英,王琪,等.青蒿琥酯治疗小鼠继发性棘球蚴病后机体免疫转归及肝脏中部分酶活性的变化[J].地方病通报,2006,21(1):12-15.
- [24] 蒋次鹏,王琪,周海霞,等.纯中药消泡液对小鼠细粒棘球蚴囊虫体外浸泡的药效实验[J].地方病通报,2000,15(3):15-17.
- [25] 刘振忠,李永祥,刘梅,等.乌雷合剂治疗包虫病120例[J].中国中西医结合杂志,2004,24(7):616.
- [26] 路越晴,邓勇,张灵强,等.泡型肝包虫病的临床治疗进展[J].中国普外基础与临床杂志,2016(5):547-551.
- [27] 赵春芳,温浩,阿孜古丽·吐尔逊,等.3种药物体外抗细粒棘球蚴原头蚴作用的比较[J].中国寄生虫病防治杂志,2002,15(1):35-38.
- [28] STETTLER M, FINK R, WALKER M, et al. In vitro parasitocidal effect of Nitazoxanide against *Echinococcus multilocularis* metacestodes[J]. Antimicrob Agent Chemother, 2003, 47(2): 467-474.
- [29] 辛奇.细粒棘球蚴虫成虫基因表达谱分析及抗包虫药物筛选[D].兰州:兰州大学,2014.
- [30] CELINA ELISSONDO M, ALBANI C M, GENDE L, et al. Efficacy of thymol against *Echinococcus granulosus* protoscoleces[J]. Parasitology international, 2008, 57(2): 185-190.
- [31] CEBALLOS L, ELISSONDO M, SÁNCHEZ BRUNI S, et al. Chemoprophylactic activity of flubendazole in cystic echinococcosis[J]. Chemotherapy, 2010, 56(5): 386-392.
- [32] 王成华,吕海龙,张晶,等.ERK抑制剂PD98059体外抗细粒棘球蚴原头蚴作用的研究[J].中国病原生物学杂志,2012(7):489-492.
- [33] 包根书,史大中,陈根,等.汉防己甲素联合阿苯达唑对小鼠棘球蚴病的治疗试验[J].中国兽医科技,2003,33(10):58-61.
- [34] 包根书,邓英,史大中.铁筷子多糖联合阿苯达唑抑制小鼠细粒棘球蚴生长[J].热带医学杂志,2003,3(3):260-263.
- [35] 周海霞,莫建杰,陈根,等.己酮可可碱联合阿苯达唑治疗小鼠泡球蚴病的疗效观察[J].中国寄生虫学与寄生虫病杂志,2006,24(5):333-336.
- [36] 张睿,景涛,傅宣英,等.苦参碱和阿苯达唑治疗小鼠继发性泡球蚴病的疗效观察[J].中国人兽共患病学报,2006,22(4):342-346.
- [37] 杨筱婉.中西医结合治疗包虫病临床研究[J].中医学报,2016,31(8):1199-1202.
- [38] 曹政,赵扬扬,林雅,等.羊棘球蚴(包虫)病基因工程的工业化生产及应用[J].四川畜牧兽医,2016,43(5):28-30.
- [39] 贾万忠.棘球蚴病[M].北京:中国农业出版社,2015.
- [40] 叶建忠,彭心宇.包虫病防治研究进展[J].现代生物医学进展,2010,10(11):2187-2189.

(上接第120页)

定的烘烤作业人员采取集中理论和现场操作培训,提高采收烘烤技术和业务素质。在烟叶烘烤期间,技术员随时到现场指导,同时在烤房门上张贴烘烤技术资料,有效监督提高了采收烘烤质量,为今后进一步扩大采烤分一体化服务面积奠定了基础。

## 参考文献

- [1] 方腾,黄合跃,邹启波,等.烤烟种烤分离专业化服务一体化模式探索

- [J].安徽农业科学,2015,43(10):273-274,276.
- [2] 韦建玉,张大斌,吴峰,等.采、运、烤一体化烟叶采收技术及其效能分析[J].中国农机化学报,2014,35(1):220-223.
- [3] 胡向丹,王丰.黔西南州不同烤烟采收方式比较[J].作物研究,2013,27(S1):48-50,61.
- [4] 刘久羽,阙宏伟,胡向丹,等.采运烤一体化烤房挂筐式烘烤烟叶的效应[J].贵州农业科学,2014(11):79-82.
- [5] 练华珍.烟草专业化集中烘烤与农户分散烘烤效益的比较[D].长沙:湖南农业大学,2009.
- [6] 徐明康,高峻,卢剑,等.烤烟专业化分级散烟收购模式探讨[J].中国烟草科学,2012,33(2):90-93.