

# 桃源县烟叶产业高质量发展对策

邱真武<sup>1</sup>, 谢添<sup>1</sup>, 王蔚风<sup>1\*</sup>, 曹明锋<sup>2</sup>, 张志华<sup>2</sup>, 王可<sup>1</sup>, 祝利<sup>2</sup>, 易丽君<sup>1</sup>, 汤焯<sup>1</sup>

(1. 湖南省烟草公司常德市公司桃源县分公司, 湖南常德 417000; 2. 湖南省烟草公司常德市公司, 湖南常德 415000)

**摘要** 面对当前烟草行业发展新形势, 通过梳理桃源县烟叶产业发展的优势及制约因素, 提出了推动桃源县烟叶产业高质量发展的主要路径: 统筹任务总量分配, 发展适度规模农户; 注重职业烟农培育, 加强对烟农的轮训; 加强从烟队伍建设, 开展机械课题攻关; 狠抓各项技术落地, 确保促农增收成效; 提升专业服务能力, 力争辅业多元创收。

**关键词** 烟叶产业; 高质量发展; 路径

**中图分类号** S-9 **文献标识码** A

**文章编号** 0517-6611(2021)11-0246-03

**doi:** 10.3969/j.issn.0517-6611.2021.11.063

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



## Countermeasures for High-quality Development of Tobacco Industry in Taoyuan County

QIU Zhen-wu, XIE Tian, WANG Wei-feng et al (Taoyuan County Branch of Changde City Branch of Hunan Tobacco Company, Changde, Hunan 417000)

**Abstract** Facing the new development situation of the current tobacco industry, by combing the advantages and constraints of the development of the tobacco industry in Taoyuan County, the main path to promote the high-quality development of the tobacco industry in Taoyuan County is proposed: Coordinate the total allocation of tasks and develop farmers with a moderate scale; pay attention to the cultivation of professional tobacco farmers and strengthen the rotation training of tobacco farmers; strengthen the construction of smokers and carry out research on mechanical issues; pay close attention to the implementation of various technologies to ensure the effectiveness of promoting agricultural income; enhance professional service capabilities and strive to generate diversified income from auxiliary businesses.

**Key words** Tobacco industry; High-quality development; Path

当前烟草产业已进入快速发展轨道, 但生产经营环境发生着巨大的变化, 卷烟结构提升压力, 烟叶结构性矛盾需求等问题日益凸显, 推进产业高质量发展成为必由之路。国家烟草专卖局局长张建民指出, 烟草行业高质量发展是体现新发展理念的发展, 是更有效率、更加公平、更可持续的发展<sup>[1]</sup>。因此以烟叶供给侧结构性改革为主线, 以市场需求为导向, 统筹把握好机遇与挑战、稳与控、供与需、规范与效率、质量与特色, 将是实现烟叶产业高质量发展的目标<sup>[2]</sup>。对于桃源县而言, 烟叶产业已成为农民增收、财政增税、地方发展及农村产业结构调整的重要产业, 尤其在常德市委、市政府大力实施“开放强市、产业立市”战略下, 将烟草作为四大千亿产业的重要组成部分<sup>[3]</sup>, 烟叶产业的稳定发展与提质增效对服务产业转型升级、脱贫攻坚大局和地方经济发展的重要性愈发显著。分析当前桃源县烟叶产业发展形势, 制定有效对策, 稳定核心烟农、发展核心烟区、用好核心资源, 对推动本地烟叶产业高质量发展具有重要现实意义。

### 1 烟叶产业发展优势

**1.1 自然环境较好, 烟叶质量风格特色显著** 桃源县属中亚热带向北亚热带过渡的季风湿润气候, 年平均气温 16.5℃, 有效积温 2 500℃, 无霜期 283 d, 年均日照时数 1 531.4 h, 日照率 35%, 太阳总辐射量 427.794 kJ/cm<sup>2</sup>, 年均降雨量 1 447.9 mm, 降雨多集中在 4—6 月, 全县可耕种土地面积 9 万 hm<sup>2</sup>, 土壤 pH 一般在 5.6~6.5, 耕层较深, 土壤肥沃, 通透性好<sup>[4]</sup>。这些得天独厚的地理条件对烤烟的生长有

利, 经湖南省农业科学院土肥测试, 桃源县适宜种烟面积有 2 万 hm<sup>2</sup>。烟区生态环境造就桃源“醇甜香型”的烟叶质量风格特色。桃源县烟草专卖局(分公司)与广东中烟工业公司联办烟叶基地单元, 根据工业公司反馈, 桃源烟叶已进入广东中烟“春天”系列品牌配方。

**1.2 逐步加大投入, 现代烟草农业稳步推进** 2010 年桃源县抓住全国 31 个整县推进现代烟草农业示范县契机, 持续开展以烟水、烟路和烟叶育苗工场、烘烤工场为主体的基础设施建设, 自 2008 年始, 全县累计投入资金 1.86 亿元, 2 666.67 hm<sup>2</sup> 基本烟田的生产设施基本配套, 有效改善乡镇、村两级居民生活环境和生产条件, 修建密集式烤房 1 830 座, 现可用烤房 1 240 座, 可烘烤烟叶面积 1 333.33 hm<sup>2</sup>, 修建育苗工场 10 处 22 个, 可供移栽大田面积 1 333.33 hm<sup>2</sup>。同时桃源县积极探索由烟农合作社主导的两场设施运行管护模式, 通过完善多元化投入机制, 建立专业化管护队伍, 严格规范管理流程等, 有效解决了两场设施维护难的问题。据统计, 政府和烟草累计筹集 700 万余元管护资金, 切实增强烟农抵御自然灾害的能力, 有效保障了两场设施设备常用常新。

**1.3 种烟收入增长, 成为财政收入重要支柱** 随着省、市烟草公司降本增效、生产投入补贴改革、促进烟农增收等多项措施的落实落地, 桃源县烟农种烟收入呈现逐年递增趋势, 2016—2019 年, 烟农户均收入水平超过 7.59 万元, 其中 2019 年达 9.83 万元, 相较 2016 年增长了 44.09%。乡镇财政收入连年增长, 2016—2019 年桃源县烟叶税返达 5 286.06 万元, 其中盘塘镇 4 年烟叶税返达 2 500 万元, 乡镇将 70% 税返资金分配到各个种烟村, 极大地激发了各个村的种烟积极性。

**1.4 逐步控制规模, 核心烟农较为稳定** 近年来, 通过各项措施, 控制户均规模, 不断淘汰零散种植小户, 积极引导适度

**基金项目** 武陵山区促进烟农增收技术与模式研究(18-20Aa05)。  
**作者简介** 邱真武(1966—), 湖南桃源人, 农艺师, 从事烟叶生产收购工作。\* 通信作者, 农艺师, 硕士, 从事烟草栽培研究。  
**收稿日期** 2020-09-09

规模种植户,经过多年调控,零散小户占比由 2015 年的 75.7% 降至 2019 年的 62.9%,降幅达 12.8 个百分点。积极发展职业烟农,为广大烟农树立典范榜样。自 2017 年始,以种植年限、种植规模、户均收益等筛选条件,从历年烟农中筛选、评定职业烟农,并对评定烟农给予一定资金奖励,其中 2017 年评定 49 户,2018 年评定 61 户,2019 年评定 86 户,为桃源县培育了一批“精于此道、以此为生”的铁杆核心烟农,稳定职业烟农在烟农结构队伍中的比例,夯实烟叶产业的发展基础。

## 2 制约桃源县烟叶发展的瓶颈

### 2.1 种烟户数与年龄问题

近年来,桃源及周边区域经济

快速发展,农民就业机会和创收途径增多,且受比较效益和灾害风险等不确定因素影响,烟农种烟积极性下降。桃源县烟农总数呈每年递减趋势,其由 2016 年高峰时期的 976 户,下降至 2019 年 629 户,年递减率达 13.1%。

调研显示,当前桃源种植烟农呈现“一高、一低”特征,即烟农年龄偏高,文化层次偏低。从表 1 可知,50 岁以上烟农占比逐年增高,2019 年 30 岁以下烟农仅占 0.2%,30~40 岁烟农占 2.5%,50 岁以上占 79.3%,烟农老龄化现象日益突出,今后谁来种烟的问题将成为桃源烟叶产业发展的不稳定因素之一。

表 1 桃源县烟农队伍结构

Table 1 Team structure of tobacco farmers in Taoyuan County

年份 Year	户数 Number of house-holds 户	≤30 岁		31~40 岁		41~50 岁		51~60 岁		>60 岁	
		数量 Number 户	占比 Proportion %								
2016	976	3	0.3	31	3.2	228	23.4	390	40.0	324	33.2
2017	946	3	0.3	30	3.2	199	21.0	385	40.7	329	34.8
2018	843	1	0.1	17	2.0	158	18.7	361	42.8	306	36.3
2019	629	1	0.2	16	2.5	113	18.0	282	44.8	217	34.5

### 2.2 区域发展不平衡

桃源县常年种植烟叶乡镇为 6 个,但乡镇之间发展差距较大,其中盘塘镇常年种植面积 666.67 hm<sup>2</sup> 左右,占全县植烟总面积的 50%,年度种植计划量稳中有增,其余乡镇则较为分散,且年度计划量有所浮动。同时随着政策向重点、连片区域倾斜,造成地区之间发展的不平衡,对地区烟叶产业带来一定影响。

### 2.3 种烟比较效益下降显著

虽湖南省烟草公司常德市公司在收购等级价格补贴方面逐年加大扶持力度,但由于种烟周期长,劳动强度大,耗工量多,且烟用物质和劳动力成本逐年增长,其中 2018 年烟用物资成本相较 2016 年上涨了近 18.8%。以盘塘镇为例,自 2014 年始,用工成本以近 13.7 元/(工日·a) 的速度递增。与外出务工相比,烟叶收益比较优势不再明显。同时种植烟叶“靠天吃饭”的根本性质未得到彻底改变,一旦遭受大面积自然灾害,烟农种烟效益将进一步下滑,出现亏本风险。

### 2.4 种烟大户请工问题

以 2019 年为例,桃源县 3.333 hm<sup>2</sup> 以上大户占比 15.26%,植烟面积占当年计划总面积的 42.32%,与当前全省 3.333 hm<sup>2</sup> 以上烟农户数占比 5.3%,面积占比(全省)18.36% 情况比较,桃源县大大户均规模超全省平均值,种植、管理成本相对较高。

烟叶生产分为翻耕、起垄、运输物资、移栽、培土、施肥、打药、成熟采摘、编夹上炕、下炕分选等环节。如表 2 所示,3.333 hm<sup>2</sup> 以上规模户全部为雇工开展农事操作,被雇工人多为 50 岁以上农民,生产操作水平参差不齐,技术培训力度较大,导致生产烟叶质量无法保证,如不辨成熟度采摘烟叶等影响产出效益。根据 2019 年走访调查数据,部分种植大户(调查面积 3.333~4.667 hm<sup>2</sup>),2019 年当年收入除去劳动成本后,净利润仅为 3 000 元/hm<sup>2</sup>。

表 2 桃源县不同规模烟叶种植面积与用工量对比

Table 2 Comparison of tobacco planting area and labor amount of different scales in Taoyuan County

序号 No.	种植规模 Planting scale/hm <sup>2</sup>	烟叶生产所需用工量 Manpower required for tobacco production 个/hm <sup>2</sup>
1	1.333~2.667	259.5
2	>2.667~3.333	292.5
3	>3.333~4.667	324.0
4	>6.667	349.5

### 2.5 烟叶生产技术个别环节落实不到位

桃源县烟叶生产技术方案是与广东中烟反复技术探讨、磋商形成的方案,但部分烟农因循守旧,不依照年度生产技术方案执行,导致区域内烟株个体发育与群体调控、病虫害统防统治、成熟采收等关键技术落实不到位,影响了烟叶耐熟性、养熟性的提高。且桃源县局(分公司)烟叶技术员 18 名(含办公人员),分管近 1 333.333 hm<sup>2</sup> 烟叶,平均近 66.667 hm<sup>2</sup> 配备 1 名技术员,在关键技术环节,如烘烤烟叶时,由于人数资源不足,技术服务指导有限,烘烤技术服务不到位,导致烤坏烟现象偶有发生。

## 3 桃源县烟叶产业发展

桃源作为农业大县和现代烟草农业最先试点县之一,如何把烟叶产业做稳做好,推动烟叶产业高质量发展,可从以下 3 个方面明确目标。

### 3.1 科学规划,明确区域产业发展目标

依据当前桃源烟叶产业发展情况,根据实际,做好各乡镇烟叶产业三年规划,明确总面积、总担数目标,同时谋划相应配套设施设备。规划在 2021—2023 年持续优化 13.333 hm<sup>2</sup> 以下种烟村,扩大千亩村、万担乡镇计划,实现高度集中连片,便于合作社开展专业化服务和农事机械化操作(表 3、4)。

表3 桃源县烟区布局优化规划

Table 3 Optimized layout of tobacco area in Taoyuan County

优化对象和标准 Optimization objects and standards	当前数量 Current quantity 个	当前规模 Current scale 万 kg	2020 年优化后 After optimization in 2020		2021 年优化后 After optimization in 2021		2022 年优化后 After optimization in 2022	
			数量 Quantity 个	产量规划 Production planning 万 kg	数量 Quantity 个	产量规划 Production planning 万 kg	数量 Quantity 个	产量规划 Production planning 万 kg
25 万 kg 以下乡优化 Optimized for townships below 250 000 kg	4	65	4	100	4	100	4	100
13.333 hm <sup>2</sup> 以下村优化 Optimization of vil- lages below 13.333 hm <sup>2</sup>	20	5	15	45	13	45	11	45
千亩 (66.667 hm <sup>2</sup> ) 村规划 Thousand mu (66.667 hm <sup>2</sup> ) village planning	3	25	9	60	11	77.5	11	77.5
50 万 kg 乡规划 500 000 kg township planning	1	112.5	1	122.5	2	180	2	180
职业烟农规划 (人次) Occupational tobacco grower planning (person-time)	182	65	250	110	300	135	350	150

表4 桃源县烟区集中连片情况规划

Table 4 Planning of concentrated contiguous areas of tobacco district in Taoyuan County

年份 Year	6.667~33.333 hm <sup>2</sup> 集中连片 6.667~33.333 hm <sup>2</sup> concentrated contiguous		>33.333~66.667 hm <sup>2</sup> 集中连片 >33.333~66.667 hm <sup>2</sup> concentrated contiguous		>66.667 hm <sup>2</sup> 集中连片 >66.667 hm <sup>2</sup> concentrated contiguous	
	数量 Quantity//片	面积 Area//hm <sup>2</sup>	数量 Quantity//片	面积 Area//hm <sup>2</sup>	数量 Quantity//片	面积 Area//hm <sup>2</sup>
2021	70	666.666 7	3	200	3	333.333 3
2022	60	800	5	233.333 3	6	733.333 3
2023	50	533.333 3	8	333.333 3	8	933.333 3

**3.2 找准定位,致力解决劳动量和劳动强度问题** 推动桃源烟叶产业的可持续健康发展,重点要克服劳动力成本上涨、关键生产技术环节用工量大且劳动强度高问题。当前移栽、培土、烘烤上炕等环节未有适合于桃源本地的成熟烟草专用机械,所以重点研制、选择适合于本地的专用机械迫在眉睫。

**3.3 明确措施,抓好关键生产技术管理** 要立足精良技术、精准作业、精细管理、精干队伍,针对技术短板,解决当前烟叶生产中面临的管理、质量问题,提高精益生产水平,狠抓风格特色彰显、土壤保育、个体发育与群体调控、病虫害防治统治、提高烟叶成熟度和可用性等方面的技术创新,着力破解关键技术瓶颈。

#### 4 实施对策

**4.1 统筹任务总量分配,发展适度规模农户** 本着有利于烟叶产业长远发展,有利于烟叶质量提升,有利于烟叶收购工作的原则,统筹全局,综合考虑各种烟乡镇的计划基数、地理位置、基础烟农数量、两场设施设备条件、烟叶收购场所等因素,合理调配核心资源,在重点发展核心区域的同时,保障全县烟叶产业平衡发展。着重发展适度规模户,户均规模过小,易造成产业承接层断档;户均规模过大,一旦遭受重大亏损,则短时间内难恢复。县烟办、烟草与产烟乡政府等,要站在新农村建设与烟叶产业发展的高度,持续优化种植主体结构,严把种烟申请、核实、审批等关口,限制 3.333 hm<sup>2</sup> 以上的种植大户数量,重点发展 1.333~2.667 hm<sup>2</sup> 的有能力、重信

誉、会管理、善经营的基本烟叶种植户。

**4.2 注重职业烟农培育,加强对烟农的轮训** 职业烟农作为烟农的学习标杆,是稳定烟农队伍的压舱石,在今后的工作中,可适当放宽职业烟农选拔条件,狠抓职业烟农培育工作,从计划分配、生产投入、专业服务、信贷支持、种植保险、资金鼓励等方面,制定差异化扶持补贴政策<sup>[5]</sup>,营造争当职业烟农的良好氛围,力争职业烟农群体不断壮大。加大对烟农的轮训力度,提高烟农科技兴烟水平。县烟草应以年度为单位制定烟农培训计划,针对烟叶生产不同阶段,组织对烟农开展高密度、广覆盖、多形式的培训活动,年度培训烟农次数不少于 4 次,注重传统方式与新方式有机结合,注意时间长短、地点远近、示范点面、理论与实践等结合,着力打造高素质、高水平、高技能的烟农队伍<sup>[6]</sup>。

**4.3 加强从烟队伍建设,开展机械课题攻关** 将培养优秀的烟叶管理人员纳入长期工作规划中,加强从烟人员队伍建设,增强高质量发展的支撑力,持续吸引有志青年加入烟叶大家庭。同时出台政策,充分调动和激发烟叶队伍的积极性、主动性、创造性,打造一支“能吃苦、守纪律、业务精、作风正、下得去、用得上、稳得住”的复合型技术队伍。积极组织青年骨干,成立 QC(质量控制)或精益攻关小组,与本地机械厂商加强合作,持续改进当前使用农用机械或烘烤器具,减少烟叶生产中的劳务用工量,实现中等规模户用工控制在 225 个/hm<sup>2</sup> 以内的目标,帮助烟农轻松种烟,开心赚钱。

(下转第 251 页)

力量参与农村生态环境社会治理,走出一条生产发展、生活富裕、生态良好的高质量发展之路。

(3) 强化政府调控职能,农村废弃物治理具有复合性、综合性、系统性、专业性,需要多维度共同发力,加强生态环境、农业农村、自然资源、发展改革、财政、住建、人社、知识产权等多部门在农村废弃物管理领域的协同合作,共同促进资金、技术、人才、信息等关键要素在农村地区的优化配置。乡村要振兴、人才需先行,要努力破除人才流动的“中梗阻”,不断推进优质涉农人力资源下沉,为我国农村地区实现经济社会的可持续发展提供坚实制度保障。鼓励有条件的地区先行先试,打通“绿水青山”与“金山银山”之间的双向转换通道,打造一批集循环农业、创意农业、农事体验于一体的前瞻性田园综合体,在运营过程中注重凸显农村废弃物最新技术的转化应用成果,发挥好综合体的辐射效应,成为让人“记得住乡愁、留得住乡情”的“宜居、宜业、宜学、宜游”乐园,最终达到农业增效、农村发展、农民增收的目标。

(4) 发展具有新时代中国特色的生态农业,依托“一带一路”倡议等重要平台,在构建人类命运共同体的视域下持续深化农业科技国际合作,培养造就一批懂农业、爱农村、爱农民的国际化人才队伍,不断参考借鉴国内外在农村环境管理领域的先进经验,同时为世界贡献我国在农村环境管理领域的“中国智慧”与“中国力量”。构建“节用万物,和谐并

进”的农业发展模式,走出一条高产出、高效益、低污染的新型农业发展道路,建设生态宜居的美丽乡村,实现经济生态化、生态经济化,让绿色成为美丽中国的主色调,不断满足农村居民日益增长的美好生活需要<sup>[7-12]</sup>。

#### 参考文献

- [1] 《生态文明宣传手册》编委会. 农村生态环境保护知识手册[M]. 北京: 中国环境出版集团, 2018: 1-9.
- [2] 段碧华. 新农村环境保护与治理[M]. 北京: 金盾出版社, 2015: 129-154.
- [3] 陈瑶, 王树进. 我国畜禽集约化养殖环境压力及国外环境治理的启示[J]. 长江流域资源与环境, 2014, 23(6): 862-868.
- [4] 刘金鹏, 鞠美庭, 刘英华, 等. 中国农业秸秆资源化技术及产业发展分析[J]. 生态经济, 2011, 27(5): 136-141.
- [5] 沙洪林, 佟时, 张维友, 等. 我国农作物秸秆产生及综合利用现状分析[J]. 吉林农业科学, 2010, 35(4): 51-55.
- [6] 张惠远, 刘煜杰, 张强, 等. 关于深化我国“十三五”时期农村环境保护的思考[J]. 环境保护, 2017, 45(Z1): 10-13.
- [7] 罗锦程, 陈辰. 生活垃圾综合治理工作展望[J]. 新农业, 2021(1): 76.
- [8] 罗锦程, 王平. 以色列农业面源污染防治实践及对我国的启示[J]. 农村实用技术, 2020(8): 187-188.
- [9] 罗锦程, 寇璐. “白色污染”的国际治理实践与未来展望[J]. 世界环境, 2020(6): 18-19.
- [10] 贾小梅, 王亚男, 陈颖, 等. 乡村振兴战略下的农村生态环境管理对策研究[J]. 环境与可持续发展, 2018, 43(6): 108-112.
- [11] 陈盛, 刘平, 王琛, 等. 关于“十四五”农村生态环境治理的思考[J]. 环境保护, 2021, 49(1): 12-15.
- [12] 刘剑锋, 周常春. 云南省贫困县农户废弃物资源化利用对策分析: 以寻甸县金所乡为例[J]. 安徽农业科学, 2014, 42(32): 11475-11476.

(上接第 248 页)

**4.4 狠抓各项技术落地, 确保促农增收成效** 烟叶产业高质量发展, 需突出高质量发展的执行力, 桃源县局(分公司)全体从烟人员须有真抓的实劲、敢抓的狠劲、善抓的巧劲、常抓的韧劲, 确保将工作抓到实处, 重点抓好重点以下 4 项技术: 通过实施精准施肥和水分调控技术, 解决肥力偏多的问题; 通过落实优化结构技术, 解决不适用烟叶偏多的问题; 通过成熟采收技术, 解决烟叶成熟度欠缺的问题; 通过落实中温中湿烘烤工艺, 解决烤黄烤不香的问题。在烟叶质量上寻找增收突破口, 通过技术落实, 精准作业, 提升烟叶质量<sup>[8-9]</sup>。

**4.5 提升专业服务能力, 力争辅业多元创收** 着力完善“种烟专业户+合作社”的发展模式, 深化合作社专业化服务能力, 重点提升植保、烘烤等较为薄弱环节专业化服务能力, 实现重点生产环节专业化服务全覆盖。以合作联社为服务平台, 力争辅业多元创收<sup>[10]</sup>。合理利用空置期的仓库, 生产加工育苗基质。注重两场设施综合利用, 利用大棚种植哈密瓜或反季蔬菜, 培育晚稻秧苗。同时结合本地土壤富硒特性, 依照“一区一品”思路, 桃源县局(分公司)积极为合作社牵线搭桥, 与龙头米业企业合作, 开展生态富硒稻生产, 推出特

色农产品。同时搭建农特产品电商营销平台, 拓宽合作社销售渠道, 积极推荐合作社利用农业博览会展销平台等方式, 推销特色农产品, 扩大市场影响力, 着力提升合作社辅业创收效益, 助力烟农增收。

#### 参考文献

- [1] 卢媛. 2018 年烟草行业各直属单位主要负责同志座谈会在北京召开[EB/OL]. (2018-08-20)[2020-04-25]. [https://www.eastobacco.com/zxbk/gjjdzcybdj/cxhy/201808/t20180820\\_499282.html](https://www.eastobacco.com/zxbk/gjjdzcybdj/cxhy/201808/t20180820_499282.html).
- [2] 徐文军. 统筹把握好几个因素助推湖南烟叶高质量发展[J]. 湖南烟草, 2018(6): 12-13.
- [3] 周德睿. 把烟草产业真正做到千亿产业 形成新的标杆[EB/OL]. (2018-01-08)[2020-04-25]. [https://www.sohu.com/a/215435524\\_645263](https://www.sohu.com/a/215435524_645263).
- [4] 符桂华, 高永贵, 彭林权, 等. 桃源县耕地土壤类型、分布规律及农业区划[J]. 湖南农业科学, 2013(16): 43-45.
- [5] 王泽宗. 关于深化烟叶产业供给侧结构性改革的思考[J]. 中国烟草学报, 2019, 25(4): 113-117.
- [6] 王伟. 培育职业烟农的思考与建议[J]. 江西农业, 2019(24): 103-104.
- [7] 牟利平, 陈凯, 王瑶. 泸州烟区职业烟农培育探索与实践[J]. 安徽农业科学, 2018, 46(36): 235-236.
- [8] 姚德贵, 姚远, 王鹏, 等. 哈尔滨烟叶产业“5622”技术体系探索与建立[J]. 黑龙江科学, 2019, 10(4): 156-157.
- [9] 鲁柯佚. 上部烟叶一次性采收及烘烤技术研究[D]. 长沙: 湖南农业大学, 2016.
- [10] 曹明锋, 宁尚辉, 符昌武, 等. 湖南旱地烟区烟农增收措施与潜力分析[J]. 耕作与栽培, 2019(4): 41-45.