

# 基于现代烟草农业的不同采烤组织模式烘烤效益分析

艾复清<sup>1,2\*</sup>, 柳强<sup>3</sup>, 张辉全<sup>3</sup>

<sup>1</sup>贵州大学, 贵州 贵阳

<sup>2</sup>贵州省烟草品质研究重点实验室, 贵州 贵阳

<sup>3</sup>贵州省烟草公司黔东南州公司, 贵州 凯里

Email: afq2006@sina.com

收稿日期: 2021年5月11日; 录用日期: 2021年6月7日; 发布日期: 2021年6月16日

## 摘要

为探讨现代烟草农业基地单元适宜的采烤专业服务运行模式, 设置“技术指导型”、“半承包型”、“全承包型”三种采烤专业服务模式, 研究其对烟叶烘烤质量及烘烤效益的影响。结果表明: “全承包型”服务模式烤后烟叶质量最好, 其次为“半承包型”, “技术指导型”相对较差; “全承包型”和“半承包型”烘烤效益也高于“技术指导型”; 三种服务模式烘烤成本差异不大。从研究结果结合现阶段烟农接受意识出发, 建议“半承包型”服务模式要作为当地的主要推广模式。

## 关键词

现代烟草农业, 采烤专业服务, 模式, 烘烤质量, 效益分析

# Analysis on the Benefit of Different Harvesting and Flue-Curing Mode in Modern Tobacco Agriculture

Fuqing Ai<sup>1,2\*</sup>, Qiang Liu<sup>3</sup>, Huiquan Zhang<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Guizhou University, Guiyang Guizhou

<sup>2</sup>Guizhou Key Laboratory for Tobacco Quality, Guiyang Guizhou

<sup>3</sup>Southeast of Guizhou Tobacco Company, Kaili Guizhou

Email: afq2006@sina.com

Received: May 11<sup>th</sup>, 2021; accepted: Jun. 7<sup>th</sup>, 2021; published: Jun. 16<sup>th</sup>, 2021

\*第一作者。

## Abstract

In order to explore the suitable operation mode of the professional service in the modern tobacco agriculture, three modes of “technical guidance type”, “semi-contract type” and “full contract type” were set up to study the influence on the quality and benefit of tobacco curing. The results showed that the quality of cured leaves was the best under the service mode of “full contract”, followed by “semi-contract” and “technical guidance”. The flue-curing efficiency of “full contract type” and “semi-contract type” is also higher than that of “technical guidance type”. The curing costs of the three service modes are not significantly different. Based on the results and the acceptance consciousness of farmers at the present stage, the suggestion is that the “semi-contract” should be the main local promotion mode.

## Keywords

Modern Tobacco Agriculture, Harvesting and Flue-Curing Professional Service, Mode, Quality of Flue-Curing, Benefit Analysis

Copyright © 2021 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 前言

专业化服务是现代烟草农业发展的重点之一，随着烤烟种植规模化发展，各地在育苗、分级专业化服务全覆盖的基础上，其他专业化服务不断完善。采烤专业队就是继育苗、分级、机耕之后发展较为迅速的服务队之一，其发展与完善对现代烟草农业专业化推进、对提高烟农收入和种烟积极性具有重要意义。目前有关专业化服务在已有一些研究，但主要是在思路与策略上进行分析或专业化烘烤与普通烘烤的比较[1]-[6]，但对专业化采烤模式方面研究较少报道。本文正是基于现代烟草农业条件下，研究不同采烤组织模式对烟叶烘烤质量及烘烤效益的影响，旨在为采烤专业组织模式推进提供参考。

## 2. 材料与方法

### 2.1. 试验材料与地点

烤烟品种为云烟 87。研究地点设在贵州省黔东南州岑巩县村凯本乡云南红塔集团烟叶基地单元，属亚热带温暖湿润气候区，四季分明，雨量充沛，年均降雨量在 1142.7 毫米，年均气温 15.7℃~17.1℃，海拔 610 m；土质黄壤，肥力中等，前作空闲。

### 2.2. 试验设置

根据采烤专业队当前主要服务模式，组建“技术指导型”、“半承包型”、“全承包型”3 支不同服务模式采烤专业服务队。详见表 1。

### 2.3. 考查项目及方法

1) 烤后烟叶等级质量。按国标 42 级(GB2635-92)对烤后烟叶进行分级，并计算上等烟率、中等烟率、桔黄烟率、杂色烟率、均价等。

- 2) 烘烤成本。统计干烟重、烘烤煤耗、用电量、用工量等。  
3) 烘烤收益。统计烘烤收入、总成本、收益等。

**Table 1.** Recovery and bake professional service mode**表 1.** 采烤专业服务模式

服务模式	专业服务队组织形式
技术指导型	专业服务队仅提供烘烤过程技术指导, 燃料购置、采收、绑烟、装炕及烘烤具体操作(包括添煤、调温等)由烟农负责。
半承包型	专业服务队负责装烟、烘烤全程操作, 燃料购置、采收、绑烟、装炕等具体操作由烟农负责。
全承包型	专业服务队提供采收、绑烟指导及装烟、烘烤操作, 燃料购置、采收及绑烟等具体操作由烟农负责。

### 3. 结果分析

#### 3.1. 不同采烤服务模式对烤后烟叶等级质量的影响

由表 2 不难看出, 三种服务模式中, 以“全承包型”烤后烟叶质量最好, 其次为“半承包型”, 二者均高于“技术指导型”; 其中“全承包型”的上等烟率、桔黄烟率和均价分别高于其他处理 6.2~10.6 个百分点、4.3~6.4 个百分点和 0.09~1.06 元/kg, 说明采用“全承包型”专业化采烤更有利于提高烤后烟叶质量。

**Table 2.** Different recovery and bake professional service mode flue-cured tobacco Grade and quality. Year: 2019**表 2.** 不同采烤服务模式烤后烟叶等级质量。年份: 2019

服务模式	上等烟率(%)	上中等烟率(%)	桔黄烟率(%)	黄烟率(%)	杂色烟率(%)	均价(元/kg)
技术指导	50.5c	89.8a	83.6b	89.2a	6.7a	24.31b
半承包	54.9b	91.1a	85.7b	90.1a	4.4ab	25.28a
全承包	61.1a	91.6a	90.0a	93.0a	3.2b	25.37a

注: 表中同列不同小写字母表示在 0.05 水平上差异显著( $P < 0.05$ ); 下同。

#### 3.2. 不同采烤服务模式对烘烤成本的影响

从表 3 可以看出, 中部叶和上部叶烘烤成本分别为 3.21 元/kg~3.26 元/kg 干烟和 3.42 元/kg~3.52 元/kg, 即上部叶烘烤成本略高于中部叶; 但无论是中部叶还是上部叶, 烘烤煤耗成本、用工成本、用电成本和总成本均差异不大。三种专业服务模式的差别在于, 技术指导型用工主要来自于烟农, 而半承包型和全承包型用工主要来自于专业服务队。

**Table 3.** Different recovery and bake professional service mode baking cost. Year: 2019**表 3.** 不同采烤服务模式烘烤成本。年份: 2019

部位	服务模式	干烟重(kg/炕)	用煤量(kg)	煤耗成本(元/kg)	用工量(个)	用工成本(元/kg)	用电量(度)	用电成本(元/kg)	总成本(元/kg)
中部	技术指导	336	603	1.79a	3.5	1.04a	281.7	0.38a	3.21a
	半承包	342	635	1.86a	3.5	1.02a	289.7	0.38a	3.26a
	全承包	340	625	1.84a	3.5	1.03a	284.6	0.38a	3.24a

## Continued

	技术指导	355	645	1.82a	4.5	1.27a	346.8	0.44a	3.52a
上部	半承包	375	666	1.78a	4.5	1.20a	375.7	0.45a	3.43a
	全承包	372	662	1.78a	4.5	1.21a	358.6	0.43a	3.42a

注：按煤价 1000 元/t、电价 0.45 元/度、工价 100 元/个计。

### 3.3. 不同采烤服务模式对烘烤效益的影响

从表 4 看出，尽管三种专业服务模式总成本差异不大，但受均价和烘烤干烟量影响，单炕收入以“全承包型”和“半承包型”较高，“技术指导型”相对较低，而“全承包型”与“半承包型”无显著差异；烘烤效益则以“全承包型”最高，其次为“半承包型”，“技术指导型”相对较低，但中部叶“全承包型”高于“半承包型”和“技术指导型”，而上部叶则是“全承包型”和“半承包型”显著高于技术指导型。

Table 4. Different recovery and bake professional service mode baking benefit. year: 2019

表 4. 不同采烤服务模式烘烤效益。年份：2019

部位	服务模式	均价(元/kg)	单炕收入(元)	总成本(元/kg)	烘烤效益(元/kg)
中部叶	技术指导	25.22	8473.92b	3.21	14.05b
	半承包	26.32	9001.44a	3.26	14.17b
	全承包	26.71	9081.4a	3.24	14.53a
上部叶	技术指导	23.40	8307.00b	3.52	12.87b
	半承包	24.05	9018.75a	3.43	13.54a
	全承包	24.03	8939.16a	3.42	13.50a

注：单炕收入 = 单炕干烟量 \* 均价，烘烤效益 = 单炕收入 - 总成本。

## 4. 小结与讨论

1) 三种烘烤专业服务模式无论烤后烟叶等级质量以“全承包型”表现最好，其次是“半承包型”，“技术指导型”相对较差；烘烤成本三种服务模式差异不大；烘烤效益中部叶以“全承包型”表现最好，上部叶以“全承包型”和“半承包型”表现最好。整体看，“全承包型”和“半承包型”可以作为烘烤专业服务的推荐组织形式。

2) 从采烤整个过程来看，采收成熟度把握、绑烟装炕和烘烤过程的技术性是提高烤后烟叶的核心。“技术指导型”由于仅在烘烤过程进行指导，其他采烤环节由烟农自行操作，从而在一定程度上限制了烤后烟叶质量的提高；“半承包型”和“全承包型”由于采收、绑烟上炕进行了技术指导及烘烤全程操作，尤其是“全承包型”由专业队员亲自上炕，因而有效地提高了烟叶烘烤质量。

3) 虽然从采烤服务模式来看，“全承包型”优于“半承包型”，“半承包型”优于“技术指导型”，但“全承包型”服务模式的推广也存在一定的问题。其原因有二：一是“全承包型”意味着用工更多出现在采烤专业队方面，即烟农需要付出更多的资金给专业队，这在当前烟农的意识形态下是不太愿意的；二是目前烘烤专业队的自身技术尚未达到理想水平，不同烘烤组织模式效益差距不是太大甚至还会出现效益下降的现象，因此烟农还愿意付出更多资金来选择这种服务形式。因此提高烘烤专业队技术水平也是值得重视的问题。

---

本研究仅在贵州省岑巩县凯本乡进行, 结果仅供参考。

## 基金项目

贵州省烟草公司黔东南州公司项目(无编号)。

## 参考文献

- [1] 宋朝鹏, 孙福山, 许自成, 等. 我国专业化烘烤的现状与发展方向[J]. 中国烟草科学, 2009(6): 73-77.
- [2] 李先锋, 郭瑞, 艾绥龙, 等. 汉中市专业化烘烤的发展与思考[J]. 河北农业科学, 2009(3): 82-84.
- [3] 徐辰生, 白万明, 朱家亮. 武夷山专业化烘烤模式探讨[J]. 中国烟草科学, 2008(6): 17-19.
- [4] 何亚浩, 贺帆, 杨荣生. 烤烟专业化烘烤的发展趋势[J]. 江西农业学报, 2011(1): 28-30+34.
- [5] 罗福命, 凌寿军, 张金霖, 等. 烤烟专业化烘烤探索研究[J]. 湖南农业科学, 2008(6): 105-107.
- [6] 邓瑞康, 周晓明, 赵贵兵, 等. 黔东南烤烟专业化烘烤推行障碍及对策[J]. 贵州农业科学, 2018(9): 166-168.