

烟叶分类采烤实践困境与提升路径探索

祁云蛟, 李宏云, 马 军, 龚 亭, 张学富

玉溪市烟草公司易门县分公司, 云南 玉溪

收稿日期: 2025年9月6日; 录用日期: 2025年10月6日; 发布日期: 2025年10月16日

摘 要

目的: 烟叶分类采烤是提升烤后烟叶质量的关键措施, 但因成本、习惯及烤房容量等因素制约, 其在部分地区推广仍面临困难。本文旨在探讨烟叶分类采烤技术在推广过程中的现实困境及提升路径, 为更好地落实本项措施提供参考。方法: 采用问卷调查与走访调查相结合的方式, 对云南省玉溪市某县5个乡镇144户烟农开展调研, 分析分类采烤的认知水平、实施现状和存在问题。结果: 小规模种植户因资源分散、烤房容量不匹配等问题实施比例较低, 同时存在“依赖补贴”、“技术认知不足”及“考核机制缺失”等多重困境。结论: 通过资源整合、差异化补贴、数据化培训及多层考核机制四个方面系统推进, 以提升分类采烤技术的接受度和实施效果。

关键词

烟叶采烤, 现状分析, 标准化生产

Practical Dilemmas and Improvement Paths for Classified Harvesting and Curing of Tobacco

Yunjiao Qi, Hongyun Li, Jun Ma, Ting Gong, Xuefu Zhang

Yimen County Branch of Yuxi Tobacco Company, Yuxi Yunnan

Received: September 6, 2025; accepted: October 6, 2025; published: October 16, 2025

Abstract

Objective: Classified harvesting and curing of tobacco leaves is a key measure for improving the quality of cured tobacco leaves. However, due to constraints such as cost, traditional practices, and curing barn capacity, its promotion in some regions still faces challenges. This paper aims to explore the practical difficulties and improvement paths in the promotion of classified harvesting and curing

文章引用: 祁云蛟, 李宏云, 马军, 龚亭, 张学富. 烟叶分类采烤实践困境与提升路径探索[J]. 农业科学, 2025, 15(10): 1172-1178. DOI: 10.12677/hjas.2025.1510147

technology, providing references for better implementation of this measure. **Methods:** A combination of questionnaire surveys and field visits was used to investigate 144 tobacco farmers in five townships of a county in Yuxi City, Yunnan Province. The study analyzed the level of awareness, implementation status, and existing problems regarding classified harvesting and curing. **Results:** Small-scale growers had a lower implementation rate due to issues such as dispersed resources and mismatched curing barn capacity. Additionally, multiple challenges were identified, including “dependency on subsidies,” “insufficient technical knowledge,” and “lack of assessment mechanisms.” **Conclusion:** Systematic advancements in four areas—resource integration, differentiated subsidies, data-driven training, and multi-tiered assessment mechanisms—can enhance the acceptance and implementation effectiveness of classified harvesting and curing technology.

Keywords

Tobacco Harvesting and Curing, Status Analysis, Standardized Production

Copyright © 2025 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. 引言

烟叶分层落黄成熟的特性直接决定了烟叶分类采烤的必要性,在采收烘烤阶段,按照成熟度、部位、病虫害情况等要素进行分类采收、分类编烟、分类装炉烘烤是烤后烟叶质量的保障[1][2]。近年来,我国的烟叶烘烤设备逐渐更新换代,从普通烤房再到热泵电能烤房,烘烤整体掌握的难度正在降低。然而,由于成本、习惯、烤房容量等因素的影响,分类采烤工作在部分地区较难推进。有研究表明分成熟度采收和分类编装烟叶等环节对于烘烤的损失影响要大于烘烤工艺带来的损失[3]。在贵州省的某些地区,由于不恰当采烤措施导致的烘烤损失率高达 15.95% [4]。刘园等人的研究表明与传统模式相比,“采烤一体化”模式可节省用工 4.2 个(折合 294 元),降低烘烤损失率 2.75%,并将上等烟、中上等烟比例分别提升 3.42 和 5.21 个百分点,均价提高 0.92 元/kg [5]。因此,本文旨在通过调查某县区烟叶分类采烤现状,进行原因分析研究,得出较为合理的针对措施。

2. 调查方法

2.1. 问卷调查法

本研究调研了某县 5 个种烟乡镇的烟农对烟叶分类采烤工作的开展现状,共收取 144 份问卷。调查问卷内容主要包括烟农基本信息、烟叶分类采烤工作的认可度、烟农分类采烤能力等。

2.2. 走访调查法

在初步了解某县 5 个种烟乡镇的烟叶分类采烤现状后,利用技术培训会、拜访烟农的方式,重点回访态度消极以及技术措施落地存在困难的农户。并通过集中研讨的方式,讨论分析烟叶分类采烤工作的制约因素以及解决措施。

3. 烟叶分类采烤现状分析

3.1. 基本信息

在调查记录中,年龄(岁)在[0, 30]的有 6 人,占比 4.17%;在[31, 40]区间的有 31 人,占比 21.53%;

在[41, 50]的有 47 人, 占比 32.64%; 在[51, 60]的有 47 人, 占比 32.64%, 在[60, 100]区间的有 13 人, 占比 9.03% (见图 1)。

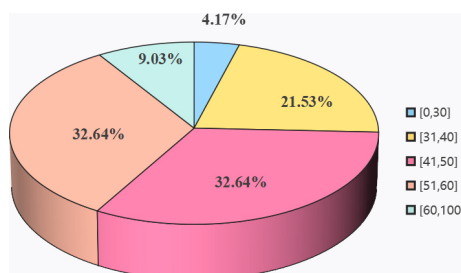


Figure 1. Age distribution of survey participants in the study on classified harvesting and curing of tobacco leaves in a certain county

图 1. 某县烟叶分类采烤情况调查中人员年龄结构

在调查记录中, 种植规模(亩)在[0, 5]的有 2 人, 占比 1.39%; 在[5, 10]的有 41 人, 占比 28.47%; 在[10, 20]的有 73 人, 占比 50.69%; 在[20, 40]的有 18 人, 占比 12.50%; 在[40, ∞]的有 10 人, 占比 6.94% (见图 2)。

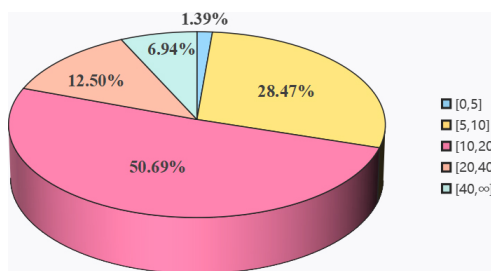


Figure 2. Scale distribution of tobacco planting operations surveyed in the study on classified harvesting and curing in a certain county

图 2. 某县烟叶分类采烤情况调查中烟叶种植规模结构

3.2. 技术措施认可程度

3.2.1. 分类采烤的认可及开展情况

在对烟叶“分类采编装”工作的了解程度中, “从来没听过”的有 2 人, 占比 1.39%; “我不太了解, 也不知道该如何开展”的有 7 人, 占比 4.86%; “我较为了解, 但是还没实际开展过”的有 38 人, 占比 26.39%; “我非常了解, 并且已经开展”有 97 人, 占比 67.36% (见图 3)。

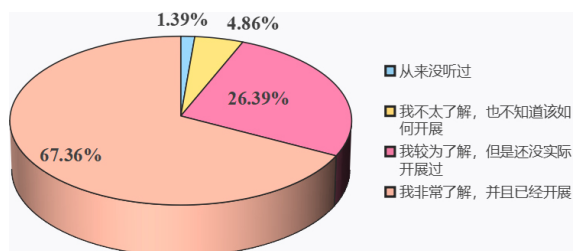


Figure 3. Tobacco farmers' acceptance level of classified harvesting and curing work

图 3. 烟农对分类采烤工作的认可程度

在年龄段处于[31,60]的烟叶种植主力军中,已经开展的人数为85人,占比68%。还未开展的人数为40人,占比32%;在其他种植户中,已经开展的人数为12人,占比63.16%。还未开展的人数为7人,占比36.84%。总体来说,多数烟农认可该项工作并能够根据自己的实际情况开展。

以20亩为界限区分种烟大户和散户,在散户中已经开展的人数为71人,占比61.21%;还未开展的为45人,占比38.79%。在大户中已经开展的人数为26人,占比92.86%。还未开展的为2人,占比7.14%(见图4)。由此可见,种烟大户对于分类采烤的认可以及实施程度要明显高于散户,这也是和散户烟叶种植集中度较低、烟叶成熟不均匀的特性相匹配。

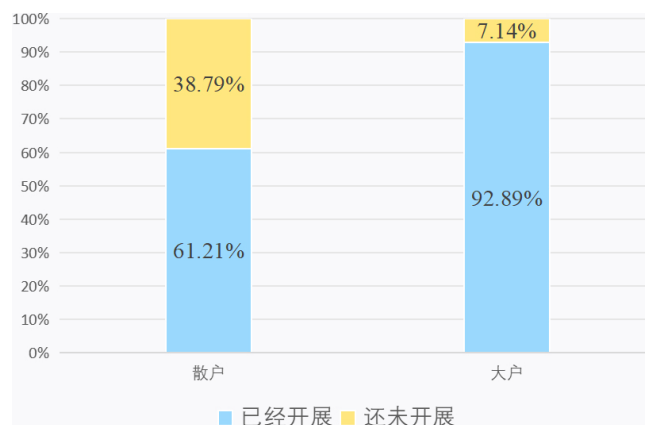


Figure 4. Implementation status of classified harvesting and curing work among farmers with different operating scales

图 4. 不同种植规模农户分类采烤工作的开展情况

3.2.2. 分类采烤成本认知情况调查

调查记录中的“您是否认可分类采烟能够有效降低烘烤损失和烤后烟叶初分成本的认可度”一项中,“我不认可”的有2人,占比1.39%;“我比较不认可”的有1人,占比0.69%;“我比较认可”的有29人,占比20.14%;“我认可”有112人,占比77.78%,农户们普遍认可(见图5)。

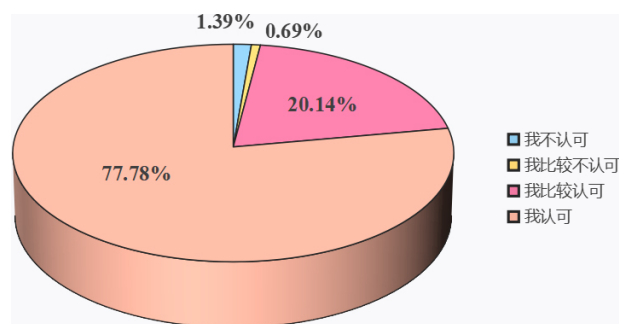


Figure 5. Tobacco farmers' perception of costs associated with classified harvesting and curing work

图 5. 烟农对分类采烤工作的成本认知程度

3.3. 烟农分类采烤能力现状

3.3.1. 烟叶成熟采收

调查记录中的“您对烟叶田间成熟度的判断的能力”一项中,“我对烟叶田间成熟度不是很清楚,

不会按照烟叶成熟度和病虫害情况进行分类采收”的有 4 人，占比 2.78%；“我能够大致判断田间成熟度，能够按照烟叶成熟度和病虫害情况进行分类采收”的有 64 人，占比 44.44%；“我能够准确判断田间成熟度，并能严格按照成熟度，病虫害情况进行分类采收”的有 76 人，占比 52.78% (见图 6)。绝大多数烟农具备初步判断烟叶田间成熟度的能力。

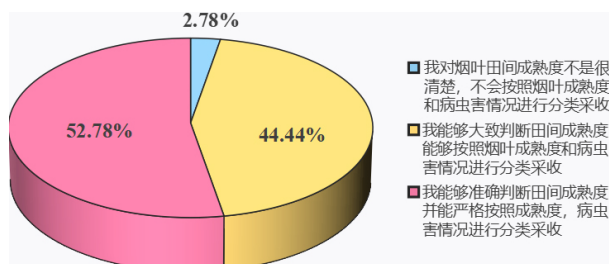


Figure 6. Tobacco farmers' harvesting practices based on leaf maturity
图 6. 烟农按烟叶成熟度采收情况

3.3.2. 分类编烟

在使用烟竿编烟的农户中，对于是否会在编烟时按照烟叶成熟度，烟叶病虫害情况进行分类编烟的态度是，“我不知道怎么操作的，我也不想这样做”的有 1 人，占比 1.03%；“我不知道怎么操作的，但我想这样做”的有 4 人，占比 4.12%；“我知道怎么操作的，但我不想这样做”的有 15 人，占比 15.46%。“我知道怎么操作的，我会这样做”的有 77 人，占比 79.38% (见图 7) (注：由于四舍五入，总占比之和为 99.99%)。

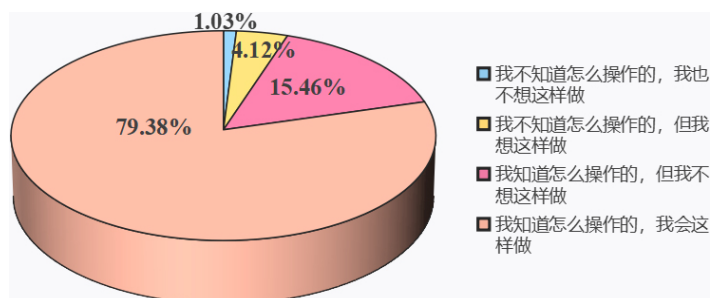


Figure 7. Tobacco farmers' classification practices during leaf stringing
图 7. 烟竿编烟农户分类编烟情况

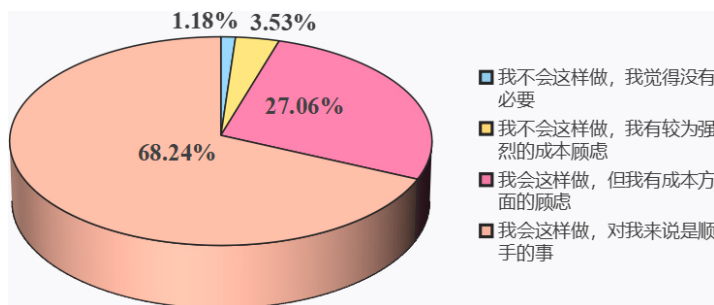


Figure 8. Classification practices for harvesting and loading tobacco using clipping frames by farmers
图 8. 烟夹编烟农户分类采烟、装烟情况

在使用烟夹编烟的农户中，您会在装烟之前按照烟叶成熟度和病虫害情况进行分堆准备或者在田间采收阶段分类装车。“我不会这样做，我觉得没有必要”的有 1 人，占比 1.18%；“我不会这样做，我有较为强烈的成本顾虑”的有 3 人，占比 3.53%；“我会这样做，但我有成本方面的顾虑”的有 23 人，占比 27.06%。“我会这样做，对我来说是顺手的事”的有 58 人，占比 68.24%(见图 8)(注：由于四舍五入，总占比之和为 100.01%)。

4. 存在问题

4.1. 种植规模所限导致的资源难以整合集中问题

根据调研数据，种植面积在 20 亩以上的规模化种植主体中，分类采烤技术的应用比例高达 92.86%，而小规模种植户中该比例仅为 61.21%。散户由于种植面积有限，普遍使用的果蔬烘干机及传统土烤房的总容量，常与其实际烟叶产量不匹配。往往一炉烤房未能满载，便需补充不同成熟度或部位的烟叶，从而在采收阶段形成“重数量、轻成熟度”的思维定式。反观规模化种植主体，多采用卧式密集烤房或热泵电能烤房，其种植规模能够匹配烤房容量，并拥有经验丰富的采烟队伍，因而更易实现规范化的分类编烟和烘烤。

4.2. 长期补贴思维导致的习惯性认知问题

数据显示，40.28%的农户认为需配套补贴政策才愿推行分类采烤，另有 50%表示将视自身条件酌情开展。这一现象反映出，在烟草行业长期实行产前投入补贴的背景下，部分烟农已形成“无补贴不技术”的心理依赖，普遍忽视技术本身带来的潜在收益，主观上将新技术措施视为“成本项”，默认需靠补贴弥补收益缺口。因此，当前亟需对补贴政策进行精细化分类，辨别哪些群体属于“非补不可”，哪些属于“激励即可”，从而提高政策的针对性和实效性。

4.3. 流程体系不完备导致的能力不自信问题

目前，分类采烤等关键技术的落地主要依赖烟站技术人员与烤烟种植辅导员的现场指导。然而，在实际推广中普遍存在三类“不自信”：一是烟站技术人员因实操经验不足，指导内容缺乏说服力，形成“经验不自信”；二是种植辅导员缺乏系统理论及数据支持，难以有效说服烟农，出现“理论不自信”；三是烟农因对新技术效果存疑，普遍持观望态度，受“领头羊”思维影响显著，表现出“思想不自信”。这三类心态均源于对技术结果不确定性的顾虑，背后反映出权责体系不清晰、成本收益未量化等系统性问题。尤其是全流程(采烟、编烟、运输、装烟等)用工与能耗成本未能清晰核算，导致各方对技术推广的总体验收效益缺乏共识。

4.4. 考核制度不足导致的外部压力不足问题

目前，从烟农至辅导员、再至烟站技术人员和分公司的多层考核机制尚未健全，缺乏环环相扣的责任传递与压力传导路径，导致技术措施落实缺乏外部约束力。同时，烤烟种植辅导员能力差异大、服务农户众多，如何在制度压力与实际执行难度间取得平衡成为现实难题。此外，是否有必要将辅导员的薪酬与技术推广成效直接挂钩，也亟需系统评估与机制设计。

5. 对策建议

5.1. 加强资源整合与共享机制建设

应重点推动散户联合与资源共享。建议以烟站为单位，整合区域内烤房资源，推广“1+N”专业化

烘烤服务模式，由合作社统筹聘用驻点烤师，实施生物质燃料烘烤和烤烟保险全覆盖，降低个体烘烤风险。同时，通过村委会或烘烤辅导员协调，组织烟农开展互助合作，实现“并炉烘烤、成熟度统一入炉”，从源头杜绝因容量不匹配导致的混部位、混成熟度装炉问题。

5.2. 实行差异化补贴政策，强化激励引导

按照补贴机制将其区分为“习惯培育型”“成效巩固型”和“退出激励型”三类。对烘烤水平低、依赖程度高的群体实施短期定向补贴，引导其逐渐采纳标准化工艺；对烘烤质量持续达标的农户，逐步减少补贴比例，强化其通过技术降本增效的意识；最终实现从“要我用技术”到“我要用技术”的认知转变，避免长期依赖。

5.3. 强化培训与数据赋能，推动技术落地透明化

系统构建“县-乡-村”三级联动培训机制，并深度融合数据赋能，以增强技术推广的可信力和可操作性。县级团队重点对烘烤主管与技术指导员开展理论培训和工艺标准统一；乡镇队伍结合实地开展示范操作与巡回指导，村级聚焦烟农和烘烤实操员，通过“烤前培训+关键节点指导”提升实操能力。同时，积极培养一批扎根当地的“土专家”和“驻点烤师”，增强技术措施的亲和力和接受度。为解决“经验不自信”和“思想不自信”问题，应全面依托现有的“烘烤智管平台”加强烘烤全流程数据采集与分析，清晰呈现从采收、编烟、装炉到烘烤的用工、能耗、损失率等关键指标，帮助烟农、辅导员和技术人员实时掌握成本结构与烘烤效益，以真实数据反馈透明化技术成效，推动各方形成共识，彻底化解因“成本账模糊”导致的犹豫心理，提升对分类采烤等技术措施的信任感和实施意愿。

5.4. 构建多层级闭环考核与责任传导机制

从烟农到分公司构建自上而下、环环相扣的考核体系，明确每一层级的考核指标与责任主体，烘烤师、烘烤主管、技术指导员需通过“烘烤智管平台”打卡汇报，系统自动统计指导频次与效果，考核结果与绩效工资、岗位调动挂钩。同时，对合作社及第三方服务主体严格履行协议相关内容，依据服务效果兑费用，增强外部约束力和政策执行严肃性。

6. 存在问题

本文采取调查问卷的形式讨论了烟叶分类采烤在实践中的主要困境，包括资源整合难、补贴依赖强、技术推广体系不完善及考核机制不够完善等问题。针对这些问题，提出了推动资源共享、优化补贴政策、强化数据赋能与培训、构建闭环考核机制等具体路径，以增强分类采烤技术的可行性与接受度，为实现烟叶标准化生产和质量提升提供参考。

参考文献

- [1] 王行, 张敏坚, 何振峰. 采收成熟度对烟叶烤后质量的影响[J]. 中国农学通报, 2017, 33(4): 161-164.
- [2] 王霞. 含青烟叶产生的原因及质量控制措施[J]. 现代农业科技, 2019(5): 56-57.
- [3] 宫长荣, 潘建斌, 宋朝鹏. 我国烟叶烘烤设备的演变与研究进展[J]. 烟草科技, 2005(11): 35-38.
- [4] 黄合跃, 汪成勇, 王群伟, 等. 六盘水烟叶采烤损失的产生原因及对策研究[J]. 南方农机, 2025, 56(9): 61-63.
- [5] 刘园, 程玉渊, 吴疆, 等. 南阳市烟叶采烤一体化的现状分析[J]. 安徽农业科学, 2021, 49(1): 34-36+41.