

基于 PDCA 的烟叶收购水分管控

水海青 潘强* 孙强 薛松格
河南省三门峡市烟草公司陕州分公司
DOI:10.12238/as.v8i4.2929

[摘要] 烟叶水分是评价烟叶质量的重要指标,其含量的高低对烟叶的外观质量、物理特性、化学性质、使用质量等方面有着至关重要的影响。近年来,水分超限造成的烟叶霉变、霉坏已经成为烟叶质量事故的重要因素,给产区造成了较大的经济损失。本文通过对烟叶水分超限原因进行分析总结,并针对性地提出了有效解决措施,旨在强化烟叶收购水分管控,维护烟区质量信誉。

[关键词] 水分; 霉变; 保管; 质量事故

中图分类号: S152.7 **文献标识码:** A

Water control of tobacco leaf acquisition based on PDCA

Haiqing Shui Qiang Pan* Qiang Sun Songge Xue
Shanzhou Branch of Sanmenxia Tobacco Company, Henan Province

[Abstract] Moisture in tobacco leaves is an important index to evaluate the quality of tobacco leaves, and its content has a crucial impact on the appearance quality, physical properties, chemical properties and use quality of tobacco leaves. In recent years, mildew and mildew caused by excess moisture have become important factors of tobacco quality accidents, which have caused great economic losses to production areas. This paper analyzed and summarized the causes of excess moisture of tobacco leaves, and put forward effective measures to strengthen the control of moisture of tobacco leaves and maintain the quality reputation of tobacco areas.

[Key words] moisture; Mildew; Keep in custody; Quality accident

烟叶适宜的含水量有利于保持其本身的安全性和使用价值,《烤烟》国家标准GB2635-1992规定,初烤烟叶的自然含水率为16%-18%^[1],但是在烟叶收购、保管、调运、存储等过程中,由于各种主、客观原因导致烟叶水分超限造成结饼、霉头、霉坏等质量事故时常发生。因此,在烟叶收购环节建立科学的水分管控体系,采取有效的水分管控措施,对保障烟叶商品安全、减少储存损耗具有重大意义。

1 研究区概况

三门峡市陕州区隶属黄淮豫西丘陵山地烤烟种植区,属于温带大陆性季风气候,光照充足,年日照时数在2000h左右,年降水量在600-800mm之间,是烟叶种植最适宜区和适宜区。常年种植规模稳定在1.0万亩左右,收购计划3.0万担左右。2024年在烟叶收购前预检考核过程中,发现个别烟农待售烟叶存在水分超限的情况,烟叶收购质量管控组立即召开水分管控专题会议,进行原因分析和对策研究,争取把烟叶收购水分控制在合理范围内,确保烟农经济效益的同时,严禁水分超限烟叶进站交售,确保烟叶购销质量安全。

2 原因分析

根据烟叶收购时间及收购流程综合分析,造成烟叶水分超

限的原因在以下四个主要环节:

2.1 烟叶收购把关不严

2.1.1 初分

初分是烟叶收购水分把控的第一道关口,一旦出现水分超限的烟叶就难以逆转,水分超限的烟叶内在质量必然受到影响。初分烟叶水分超限主要有以下两方面原因:一方面,受益于小苗并窖移栽等生产技术的有效落实,烟叶采烤时间提前,基本上7月底烟叶采烤工作启动,从第一炕烟叶出炕到烟叶收购开始时间跨度大,山地丘陵地形和多雨天气导致空气湿度大,保管不善造成烟叶自然含水量偏大;另一方面,受经济效益刺激,个别烟农为了增加烟叶交售重量过度回潮造成交售水分超限。

2.1.2 专分

专业化分级散烟收购是发挥烟叶质量监督参与功能和预防功能的重点环节。但在烟叶专业化分级过程中先后经过预检、复检、分级工挑拣、分级组长验收、质管员把关、主检翻筐定级等环节,但由于各环节管理人员没有严格履行岗位职责,把关不严造成水分超限烟叶进站入库。

2.1.3 成包

成包是烟站烟叶收购水分管控的最后环节,当日收购当日成包的烟叶一旦水分超限成包后,易发现霉变起热现象。但是当前烟站成包人员均属于临时招聘,人员工资主要是通过计件进行核算,对烟叶成包水分管控方面没有明确考核指标,造成水分管控责任心不强,站点仓管员通常配备正式人员1人,难以全年、全程参与烟叶成包质量监督。

2.2 站内成品保管不善

个别烟叶收购站点由于年久陈旧,烟叶收购期间,多雨年份、多雨季节会导致仓库出现漏雨滴水现象,虽然没有直接淋湿成品烟垛和库内散烟,但增加了库内水分和相对湿度,防潮措施如果处理不到位,加之调运不及时,烟包容易出现垛底表层烟叶霉头、霉坏的现象,表层烟叶在湿度较大情况下,会进一步引起整垛烟叶出现霉变串味现象。

2.3 运输过程封盖不严

由于大部分站点库容较小,为减少烟站库存压力,迫使烟站不得不在阴雨天或短暂驻雨间隙装车调运,有时调运车辆到烟叶仓库后又恰逢持续降雨,连续几日不能卸车,调运车辆如不封盖严实或篷布防雨效果不佳,持续降雨可能导致烟包渗水,卸车时如不全面细查整理,堆垛时间过长也会造成烟叶霉变,进而导致垛内烟包发热腐烂。

2.4 仓库管理措施不细

烟叶仓库是属地烟叶质量管理的最后屏障,烟叶在烟叶仓库堆放时间往往长达4~5个月^[2],有时还存在跨年现象,是烟叶水分管理的重点和难点,尤其是在后期降雨较多的年份,如果没有健全的水分管理办法、全面细化的防控措施和高度负责的保管人员,很难保证年度烟叶的调拨安全。

3 影响因素

通过对烟叶收购水分超限的原因进行具体分析,认为造成烟叶水分超限的主要影响因素包括以下几个方面:一是初分环节烟农保管原因或人为原因造成的水分超限,是烟叶水分控制的源头;二是专分环节层级把关不严造成水分超限烟叶进站入库,是烟叶水分控制的关键环节;三是运输环节密封措施不严或雨天强行运输装卸,是烟包水分超限的重要原因之一;四是仓储环节防控措施执行不细不实造成水分超限,是烟叶水分控制的最后关口。

4 制定措施

4.1 加强宣传引导,提高水分防控认识

分别召开烟农、技术人员、成包人员等水分防控专题培训会,制作烟叶潮、稍潮、适宜、稍干、干五个档次烟叶样品,让参与人员逐把观摩测试,切实掌握烟叶收购水分上下限,广泛宣传水分对烟叶质量影响的重要性,坚决树立水分超限烟叶不进站、不入库的鲜明收购导向,加强防潮措施引导,实现打捆后烟叶用10丝以上塑料薄膜铺底封盖严实;同时提高水分超限与富有油分的辨识度,熟练掌握水分上下限辨识方法,通过眼观、手摸、耳听等感官判定,以烟筋稍软不易断,手握稍有响声不易碎为最佳,坚决避免入库烟叶出现“打伞”现象。

4.2 实行分级前置,探索专业化预分级模式

初分是烟叶等级质量控制的源头,也是烟叶等级纯度形成的源头,专业化预分级模式是在借鉴先进产区工作经验的基础上,结合本烟区实际情况,探索的一种新型收购模式,能够起到减工降本、提质增效的作用,2023年在陕西分公司进行了探索实践,对提升烟叶收购等级质量、加快烟叶收购进度、保障烟叶收购水分合理等方面成效显著。

专业化预分级是本着“公司引领、烟农自愿、合作社组织、专业化服务”的运作模式,县、区分公司与合作社签订服务协议。由烟农自愿提出专业化预分级申请后,烟站结合预约申请、预约时间合理安排专业化预分级工作。

专业化预分级工作流程是烟农预约申请后对出炕烟叶经过简单去青去杂,运输至烟站,由分级工按照去青去杂、分清长短的工位职责开展专业化预分级服务,预分好的烟叶经质检员(主评员)验收装筐,装筐后烟叶由辅助工打捆封签,现场封签标号,烟农进行签字确认,烟农自主选择存放方式,由烟站代存的需要仓管员登记类别、数量分类堆放、妥善保管,待烟叶收购开始后,烟农提前从仓储区运输至收购区定时交售。

通过专业化预分级,对烟农来说,不仅能够减少分拣用工成本,还能使分拣后的烟叶得到妥善保管;对于收购站点来说,不仅能够提升烟叶收购等级质量,还可以提高烟叶收购效率,缩短烟叶收购时间。

4.3 完善配套设施,提升水分防控能力

水分防控既要防控水分超限,也要防止水分过少导致烟叶燥碎,水分过多或过少都会对烟叶质量造成较大影响,因此,要保障初烤烟叶水分始终处于16~18%的合理区间。各站点要提前做好年久漏雨仓库的维修,降低雨水浸湿的可能性,做好防潮垫的铺设、回潮机的合理使用、篷布的检修封盖等工作,备足备齐塑料烟筐,强化成包队伍管理,做到当日收购当日成包,确保散烟不落地,完善烟叶存储的硬件条件。

烟叶仓库应设置避雨处,调运车辆如遇阴雨天气,可停靠在避雨处,同时,购置防雨效果较好的塑料薄膜,对调运车辆进行二次封盖,严防雨水淋湿烟叶。

4.4 探索模式创新,数智赋能精益管理

探索站厂框栏直调模式,框栏能够减少烟叶成包环节压油、造碎现象,不再进行堆垛,减少成品烟包互相挤压,防止水分超限烟叶霉变扩散串味,有利于保持框内烟叶水分稳定,站厂直调模式是烟站收购的烟叶直接从烟站调运至复烤企业进行复烤加工,将烟叶含水量调整为11%~13%,有利于烟叶的自然醇化。站厂直调模式,在降低烟叶仓储费用的同时,缩短了烟叶仓储周期。

采用科学检测仪器,如水分检测探头,红外线检测等,避免感官错觉,将烟叶水分检测纳入烟叶物联网系统,提出建立“水分风险预警模型”,形成创新课题进行科学研究。

4.5 严格入库验收,降低水分防控风险

烟叶仓库质量接收组要严格执行GB2635-1992中规定的关于烟叶质量抽检管理办法,每个等级调运数量100件以下的,随

机抽取5件,超过100件随机抽取10件,按五点抽样法(四个角和中间)每点随机抽取2把^[3]。多雨季节或水分超限重点站点适当增加抽检比例,将烟叶抽检水分情况及时通报仓库保管人员,接收结果及存在问题及时反馈给相关烟叶收购站(点),建立入库烟叶水分管理台账,做到有检查、有记录、有措施,针对接收水分情况分类施策,对阴雨天气或水分偏大的垛位采取排包、通风等措施,其余垛位按照每15天落实通风翻垛保管要求。烟叶保管期间,实行24小时定点打卡制度,严防晚间大风刮开篷布,造成雨雪渗透或干燥损失,切实保障烟叶仓储安全。同时,烟叶仓库负责人要对中心库备货烟叶的整体水分情况做到“心中有数”,把握好“先进先出”的原则,合理安排调拨。

4.6健全管理制度,明确水分防控责任

出台《烟叶收购水分管理办法》,明确各岗位烟叶水分防控责任,强化烟叶收购、仓储、成包等过程水分管控,确保烟叶商品安全^[4]。预检员负责对出炕烟叶进行防潮、防霉的宣传预检工作;复检员负责进站烟叶复检验收,对水分超限、霉头、霉坏烟叶退回烟农,严防水分超限烟叶进入专分区;专业化分级散烟收购第一工位负责严把霉头、霉坏、沾水等水分超限烟叶;分级组长负责挑拣后的烟叶水分和质量装框验收;质管员对分级组长验收后的烟叶进行随机抽检,不合格的重新退回至分级台案;主检员负责翻筐验收,对筐内烟叶水分和等级质量进行定级收购;保管员负责成包管理,严防水分超限烟叶成包入库;中心仓库接收组负责入库烟叶的水分和质量验收;中心仓库保管员负责入库烟叶的日常维护和保管。

同步开展烟叶水分治理专项活动,通过“两打八扫”烟包标签精准追溯至相关站点及人员,对各类检查及调入加工复烤企业烟叶的水分进行跟踪和追溯,对各工业企业结算中出现因水分超限引起的霉坏损失,实行“亏一赔一”,损失金额从相关站点及责任人工资总额中扣减。

制定烟叶调运管理制度,在烟叶短途运输合同签订中,明确乙方运输责任,乙方需明确专人负责,固定调运车辆,采取垫底盖顶护四周的保护措施,在运输过程中造成水分超限的烟叶将严格追溯乙方责任,照价赔付,切实提升运输单位的责任意识,确保烟叶运输过程安全。

5 效果评估

通过建立科学的水分管控体系,采取及时有效的管理措施,强化过程监管,压实层级责任等措施,2024年在市局(公司)质量检查组抽检和各工业质量反馈中,陕分分公司收购和调拨烟叶没有出现霉坏、霉变等严重质量事故,烟叶调拨实现全额结算。

6 经验总结

水分是影响烟叶质量的重要因素,是烟叶质量管控的否决指标之一,我们要在烟叶收购、调拨过程中牢固树立质量意识,一是提高水分防控认识,自觉引导烟农妥善保管烤后烟叶;二是推行分级前置,实现烟叶水分质量把控前移;三是完善仓储硬件设施,切实把烟叶水分把控在合理区间;四是探索模式创新,数智赋能精益管理;五是压实责任链条,实现水分全程把控;六是建立质量溯源,强化考核奖惩,保障烟叶质量安全。

[参考文献]

- [1]和勋.初烤烟叶水分管理存在的问题及控制[J].中国农业信息,2017,(7):16-18.
- [2]戴永强.烟叶水分超限原因及预防措施[J].现代农业科技,2013,(1):66-67.
- [3]程占省.烟叶分级工[M].中国农业科技出版社,2012,102-103.
- [4]秦言敏,谢邦礼,周旋.黎川县烟叶收购水分情况分析对策探讨[J].安徽农学通报,2018,(24):58-60.

作者简介:

水海青(1990--),男,汉族,河南三门峡人,本科,烟叶评级技师,主要从事烟叶生产收购等方面研究工作。