

片烟外观质量评价模式探讨

杨明峰

(颐中烟草集团青岛卷烟厂, 青岛 266021)

摘要: 通过对片烟与把烟外观质量相互对应关系及片烟形态的特殊性的研究, 确立能够客观反映片烟烟叶外观质量的评价指标, 并建立相应的评价模式, 填补企业入库片烟综合质量评价无外观评价模式的不足, 使入库片烟质量评价更加完整, 提高评价结果的准确性。

关键词: 片烟; 外观质量; 评价模式

中图分类号: TS44⁺3

文献标识码: A

文章编号: 1007-5119 (2007) 04-0018-04

Evaluation Modes on Appearance Quality of Flue-cured Tobacco Lamina

YANG Mingfeng

(Qingdao Cigarette Factory, Yizhong Tobacco Group, Qingdao 266021, China)

Abstract: The relationship among appearance quality of flue-cured tobacco lamina and that of tobacco leaf bundled and the appearance particularity of lamina were studied. The evaluation modes on appearance quality of flue-cured tobacco lamina and the corresponding evaluation indexes were established to improve the integrated quality evaluation of flue-cured tobacco lamina.

Keywords: flue-cured tobacco lamina; appearance quality; evaluation mode

随着国家烟草专卖局“原烟交接、委托加工”政策的实施和卷烟企业片烟化投料生产的运行, 卷烟企业每年都要直接购进一些加工后的成品片烟。目前对片烟的质量评价主要是依靠化学分析和评吸, 这样既增加了检验成本又延长了时间, 不利于大批量地或快速地评价片烟质量, 成为制约片烟交接和卷烟配方选料用料的瓶颈。烤烟国家标准对未经打叶的烟叶(以下称把烟)分级和验收规则都有明确的规定, 在生产上被广泛应用。但打叶后片烟的外观质量评价还没有可借鉴的模式。通过研究把烟转化成片烟后外观质量发生的规律性变化, 本着片烟与把烟总体质量对应一致和方便操作的原则, 确定将同一批片烟按外观质量档次划分为A类烟、B类烟、低次烟和混部烟4类, 分别计算其比例, 并进一步求出不同批次烟叶的外观质量综合得分, 通过其综合得分来反映片烟外观质量与标识等级符合程度, 最后对片烟的外

观质量进行评价, 从而建立起片烟外观质量的评价模式, 快速、客观、准确的评价片烟的外观质量。

1 片烟外观质量评价模式制定的理论基础

烟叶外观特性是烟叶内在质量和生理结构在人的视觉和触觉上的反映, 很大程度上能够反映出烟叶的化学品质或吸食品质, 利用烟叶的外观性状来评价烟叶质量具有直观、方便和快速的优点, 通过分级评价烟叶质量也是世界各产烟国采用的主要手段^[1-3]。片烟是烟叶经过打叶复烤后形成的, 它们的总体质量是相应一致的。片烟在外观质量上与把烟既有相关性又有其特殊性。

1.1 片烟与把烟外观质量的相关性

1.1.1 部位 不同部位的烟叶有着不同的外观特征^[1-3,5]。在烤烟国标中根据烟叶的叶形、叶脉、叶

面、身份、叶色等特征,把烟叶分为上、中、下3个部位。经过打叶加工后的片烟,烟梗与叶片剥离,叶片打成一定规格的碎片,叶形已完全遭到破坏,已不能从叶形、叶脉等特征来判断其部位了,但与部位相关性较强的除叶形、叶脉外,还有烟叶的身份、叶片结构和颜色。在正常生产状况下,成熟的烟叶,呈现如下规律:下部烟叶身份是薄至稍薄,叶片结构疏松,部位越靠下越有一种内含物质缺乏感,表现为“松弛”的感觉,叶片重量感较轻,叶色浅淡,韧性和弹性较弱;中部烟叶身份厚薄适中,叶片结构疏松,弹性强,颜色正黄至金黄;上部叶的身份是较厚至厚,叶片结构尚疏松至紧密,弹性较强,颜色较深,叶表常有一种蜡纸状物,越往上甚至含有一种拉手的感觉。所以结合这3个方面的特征可以综合判定片烟的部位。

1.1.2 颜色 因为烤烟国标适用于初烤和复烤后而未经发酵的扎把烤烟^[1],所以对当年度生产的片烟颜色判定仍然可用国标规定的各基本色域的划分标准进行,对往年度生产的烟叶应考虑烟叶贮存醇化会引起烟叶颜色加深,一般应运用除颜色以外的其它评价指标。

1.1.3 成熟度 成熟度是评价烟叶品质的中心因素,是烤烟分级中一个重要的分级因素。成熟度反映在烟叶外观上是一种综合状态,可通过多个品质因素共同反映,在烤烟国标中把成熟度分为完熟、成熟、尚熟、欠熟、假熟5个档次,在片烟中可以根据叶片的颜色、叶片结构、身份、色度及光滑程度等品质因素来综合判定烟叶成熟度。

完熟:叶片结构疏松,油分较少,叶质较干燥,光亮度稍差,颗粒多,有明显的成熟斑,手触叶片稍有棘手感,多为橘黄色或红棕色,一般情况下完熟叶极少,很少有打叶片烟。

成熟:具备基本色,叶片结构疏松,叶片正反面色泽相似,叶片柔软,韧性、弹性较好,色泽饱和,光泽强,加压不易粘结,无虚飘之感。

尚熟:尚熟烟叶一般为GY₁、杂色一级或微带青烟叶^[4],但GY₁、微带青烟叶经打叶复烤后有些青筋、轻度浮青已经转化为基本色,尚熟叶片判断时多从叶片的结构来看,一般因叶细胞尚未疏开,所以组织略密,有韧性,弹性略差,略有少量平滑

或浮青叶片,光泽中等,颜色多为浅色。

欠熟:多指青色或发育不完全的烟叶,把烟时多为青黄二级、光滑叶或杂色二级以下等级,打叶后,叶片看上去色泽弱,多带青色或杂色,叶片结构紧密,无孔度,手摸弹性差,有硬度感或光滑感。

假熟:同把烟一样片烟呈现身份薄,油分少,色度淡,弹性和韧性极差,有轻飘感,叶片易碎时为假熟叶。

1.1.4 油分 油分是判定烟叶等级的主要因素之一。片烟油分的判别与把烟相同,一般油分多的烟叶,韧性好,弹性强,吸湿性强。在一定水分条件下,眼看油润,色度强,手摸柔润、滑腻、丰满。油分少的烟叶,眼看枯燥,手摸感到硬脆,不柔软,叶片过薄或过厚。

1.1.5 色度 片烟在色度的鉴别上与把烟一样,主要通过眼观和目测,从片烟颜色的均匀程度、饱和程度和光泽强度3个方面来区分色度的强弱。

1.1.6 身份 同把烟一样,主要以手感进行识别片烟的厚、稍厚、适中、稍薄、薄5个档次。一般细胞排列密,手摸有硬实感,并有平滑感的叶片身份为厚;手摸厚薄适中,叶片结构疏松的叶片身份适中;手摸叶片薄、重量感较轻,又呈显松弛状态的叶片,身份为薄。

1.1.7 叶片结构 片烟叶片结构的鉴定以眼观手摸相结合的方法。疏松的叶片,叶面积有明显的颗粒状,色泽饱满,手触叶片有皱缩感,韧性弹性较好,下部叶表现为叶片薄,油分少,弹性差,显松弛状态;尚疏松的叶片颜色略深,色度浓,手摸叶片稍厚;稍密的叶片颜色略深,油润感及光亮度一般,手摸叶片厚,稍有平滑感;紧密的叶片,颜色深,光泽暗,手摸叶片厚,有硬实感。

1.2 片烟外观质量的特殊性

1.2.1 长度、残伤因素

长度:在把烟中叶片长度也是判断烟叶质量的一个因素,因为烟叶长度反映了烟叶生长是否良好,发育是否正常。但在片烟中,烟叶经过打叶亦无法测量其长度,在片烟中长度就不需考虑。

残伤:残伤对烟叶质量有较大影响,残伤的面积愈大,对质量影响愈大。所以,残伤是判断把烟

质量的一个控制因素,每个等级对残伤的百分比都有一定限度。但对片烟来说,经过打叶残伤多被除去,所以,在评定片烟等级时不再考虑残伤的影响。

1.2.2 青黄烟、杂色烟、光滑烟叶的判定

青黄烟:对把烟而言,是指黄色烟叶上含有任何可见的青色,且不超过三成者。这里的三成即指含青面积或含青程度不超过三成,经过打叶后无法用含青面积来衡量,但一般可以用浮青或青块片烟占所取样品的比例来衡量。

杂色叶:对把烟来说,杂色叶是指任何杂色面积占全叶 20%及其以上的叶片^[4]。打叶后的叶片,可对片烟含杂色的面积和程度集中衡量,看其含杂色的片烟占所取样品的比例来定级。

光滑叶:光滑叶是指当烟叶的光滑面积达到 20%及其以上者^[4]。对打叶后的片烟光滑面积的计算只能用所取样品中光滑叶片所占的比例来计算。

2 片烟外观质量评价模式的建立

2.1 评价指标

根据烤烟国家标准 GB2635-92 烤烟分组分级的有关规定,结合把烟与片烟的相关性以及片烟自身的特殊性,确定如下评价指标:根据片烟的外观质量将片烟分为 A 类烟、B 类烟、低次烟、混部烟。

A 类烟:某批片烟内,外观质量符合标识等级的叶片和颜色、身份、油分、结构、色度等品质因素与标识等级要求相近档次的叶片。它反映该批次片烟的等级质量水平。

B 类烟:某批片烟内,外观质量介于 A 类烟与低次烟之间的叶片,但中下部烟叶中不包含混上部的叶片。它反映该批次片烟的等级质量纯度。

低次烟:某批片烟内(副组等级的烟叶除外)含有的品质低劣的叶片,包括杂色烟、青黄烟、枯焦叶和僵硬叶片等。

混部烟:某批片烟内,含有的典型的非标识等级部位的叶片。从收购和交接质量及对烟叶使用质量的影响看,中下部烟叶混上部烟叶的情况较多,且对内在质量影响较大。

2.2 评价方法

2.2.1 取样 同一批次的待检烟叶,批次量在 1 000

箱以内取 10 箱,在 1 000~2 000 箱取 15 箱,在 2 000 箱以上取 20 箱。箱号间隔至少 30 个。

于每箱内将片烟掀起 15~20 cm^[6],在此层面分 5 点抓取片烟约 0.5 kg。批次取样总量不少于 5 kg。

2.2.2 检验与判定 将所取片烟样品混合均匀,用四分法^[6]抽取至少 500 g,以感官逐片予以检验分类。A 类烟的颜色、身份、油分、结构、光泽等品质因素应基本符合标识等级国标品质规定的要求。检验完毕分别称重,计算各类烟叶所占的比例:

$$\text{某类烟叶比例}(\%) = \frac{\text{某类叶片重量}}{\text{试样总重量}} \times 100\%$$

片烟外观质量得分由 A 类烟、B 类烟、低次烟、混部烟 4 部分数据计算得出。由于 B 类烟、低次烟、混部烟均偏离基本标识等级质量的要求,因此将 B 类烟,低次烟、混部烟设为减分项目并赋予不同的系数。计算方法如下:

$$M = 100 - (b\%/2) \times b - c - d \times 0.8$$

式中各符号代表的内容如表 1:

表 1 片烟外观质量分值计算
Table 1 Calculation about score values of lamina appearance quality

分类	A 类烟	B 类烟	低次烟	混部烟
所占比例	a%	b%	c%	d%
扣分(满分 100 分)	0	(b%/2)×b	c	d×0.8

由于烟叶是农副产品,其等级质量不可能完全一致,烤烟国家标准对上、中、下等烟叶分别规定了纯度允差^[4]。在收购和工商交接时只要符合纯度允差规定的烟把即为合格烟把,达到交接合格率要求的烟叶等级即为合格烟叶等级。烟叶经过打叶复烤后,在对片烟分类判定时为了反映这一质量情况,结合各类烟叶对内在质量的影响程度,赋予了不同系数。

2.3 片烟外观质量等级结果评价

根据其外观质量综合得分反应出片烟外观质量与标识等级符合程度(表 2)。

2.4 技术要求

A 类烟叶片的含量一般应达到批次总量的 50% 以上(含 50%)。A 类烟随着标识等级档次的降低,颜色、身份、油分、结构、色度等品质因素应基

表2 片烟外观质量评价结果判定
Table 2 Determination of evaluation results of lamina appearance quality

综合评价结果	与标识等级符合程度
≥85分	高
80~84分	较高到高
75~79分	一般到较高
70~74分	较差到一般
≤69分	较差到差

本符合标识等级品质要求的规定。

B类烟叶片含量一般为批次总量的40%以上(含40%)。

低次烟和混部烟为控制指标。国标规定烟叶叶面杂色面积在20%以内的可以在正组定级,但随着烤烟国家标准的推行和烟叶“三化”生产水平的提高,烟叶质量大幅度提高,正组等级这部分叶片较少,经过评吸验证,低次烟在7%以内(含7%,杂色烟与青黄烟组的等级除外);混部烟在3%以内(含3%)对使用质量影响较轻。

由此建立并形成了一套比较完整的片烟外观质量评价模式,该模式已基本能满足目前企业对入库片烟评价的需要。

3 小结

各厂可首先结合本厂或本地区的特点建立自

己的片烟评价模式,这将有利于“原烟交接、委托加工”政策的落实,提高片烟在各厂之间的流通速度和效益。另外,由于某些产区烟叶受气候干旱的影响,有些非上部烟叶结构偏紧,会被误认为上部烟叶,影响了评价结果的客观性;片烟评价工作刚刚起步,还有很多不完善的地方,对多等级配打的小配方烟叶不能完全依照本办法评价。这些不足都需要在以后的工作中不断的摸索与改进,进一步完善片烟评价的模式。

致谢:感谢中国烟草总公司职工技术培训中心甄焕菊高级讲师的指导和帮助

参考文献

- [1] 闫克玉,赵献章.烟叶分级[M].北京:中国农业出版社,2003.
- [2] 赵宪章.烟叶分级[M].北京:中国科技出版社,1997.
- [3] 王卫康.《烤烟》国标中分级因素的概念及把握[J].烟草科技,2004(5):44-48.
- [4] GB2635-92,烤烟[S].
- [5] 烟叶分级工编委会.烟叶分级工[M].北京:中国农业科技出版社,2001.
- [6] YC/T147-2001,打叶烟叶质量检验[S].

(责任编辑 徐秋萍)