

Effect of Key Curing Temperature Point on Body of Flue-Cured Tobacco

Qianjin Chen¹, Guosheng Chi¹, Huajian Wu¹, Hongxu Dong², Liting Ye¹, Wei Liu³

¹Guangze Branch of Nanping Tobacco Corporation, Guangze Fujian

²R & D Center, China Tobacco Shaanxi Industrial Co, Ltd., Baoji Shaanxi

³Tobacco Research Institute, Chinese Academy of Agricultural Sciences, Qingdao Shandong
Email: qianjinc@sina.com

Received: May 12th, 2020; accepted: May 27th, 2020; published: Jun. 3rd, 2020

Abstract

The paper studied the effect of key curing temperature points on the body based on the curing technology of flue-cured tobacco in Nanping, Fujian Province. The results showed that in the lugs curing the ratio of dry to fresh of cured tobacco leaves was large, the weight of single leaf was heavy, and the body was fleshy by extending the time of 42°C and reducing the time of 42.5°C. In the cutters curing the ratio of dry to fresh of cured tobacco leaves was large, the weight of single leaf was heavy, and the body was fleshy by extending the time of 43°C and reducing the time of 43.5°C. In the upper leaves curing the ratio of dry to fresh of cured tobacco leaves was large, the weight of single leaf was heavy, and the body was fleshy by extending the time of 43°C and reducing the time of 44°C.

Keywords

Flue-Cured Tobacco, Curing, Key Temperature Point, Body

关键烘烤温度点对烤烟身份的影响

陈乾锦¹, 池国胜¹, 吴华建¹, 董洪旭², 叶礼霆¹, 刘伟³

¹南平市烟草公司光泽分公司, 福建 光泽

²陕西中烟工业有限责任公司技术中心, 陕西 宝鸡

³中国农业科学院烟草研究所, 山东 青岛
Email: qianjinc@sina.com

收稿日期: 2020年5月12日; 录用日期: 2020年5月27日; 发布日期: 2020年6月3日

摘要

在福建省南平市烤烟烘烤工艺的基础上,研究了关键烘烤温度点对烤烟身份的影响。结果表明,下部叶烘烤,延长42℃时间,缩短42.5℃时间,烤后烟叶的干鲜比、单叶重较重,身份略厚。中部叶烘烤,延长43℃时间,缩短43.5℃时间,烤后烟叶的干鲜比、单叶重较重,身份略厚。上部叶烘烤,延长43℃时间,缩短44℃时间,烤后烟叶的干鲜比、单叶重较重,身份略厚。

关键词

烤烟, 烘烤, 关键温度点, 身份

Copyright © 2020 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

烘烤调制是决定烟叶最终质量和可用性的一个重要环节,从更深一个层次讲,反映烟叶最终质量的外观商品等级指标,如成熟度、叶片结构、颜色、色度、油分、身份等,以及内在化学成分和烟叶的香气吃味指标,只有通过烘烤调制后才能表现出来[1][2]。一方面,具有潜在质量的鲜烟叶必须经过烘烤过程的转化,其优良品质才能表现出来,才具有商品的质量要素,才具有使用价值和经济效益;另一方面,相同潜在质量的鲜烟叶以不同的工艺条件烘烤,将得到具有不同外观和内在质量的干烟叶[3]。因此,本试验在福建省南平市烤烟烘烤工艺的基础上,研究关键烘烤温度点对烤烟身份的影响,进而探明光泽烟区内最佳提高烟叶身份的温度点。

2. 材料与方法

2.1. 试验材料

供试材料:田间生长正常的 K326 烟叶,生物质燃料烤房 3 座。

2.2. 试验地点

试验安排在光泽县鸾凤乡绕坪村。

2.3. 试验设计

下部叶、中部叶、上部叶各设置 3 个处理,在烟叶烘烤至干球温度 42℃~43℃的情况下,以时间为变量,进行烘烤(见表 1)。分别以 5-7、9-11、倒 3-4 叶位的烟叶确认为下、中、上部叶,剔除病害及不正常烟叶,采用普通编杆方式,随机编杆,每杆 140 片;每座烤房随机分配 9 杆,挂在烤房二棚中央,装后同时开烤。除试验阶段,其他烘烤阶段均采用南平烟草烘烤工艺烘烤。X2、C2、B2 为常规对照,具体试验设计如下:

2.4. 试验观察与记载

1) 对每座烤房内已标记的 9 杆烟称鲜重,烤后称干重,确定干鲜比。

2) 根据当年烟叶收购价格及烟叶收购标准,测定各处理 9 杆烤后烟叶的等级结构(上等烟、中等烟、桔黄烟、柠檬黄、杂色烟比例)及经济效益。

3) 测定各处理的外观质量。

Table 1. Test design of key curing temperature point

表 1. 关键烘烤温度点试验设计

部位	处理	干球温度/°C	湿球湿度/°C	停留时间/h	干球温度/°C	湿球湿度/°C	停留时间/h
下部叶	X1	42.0	38.0	14	42.5	37.0	9
	X2	42.0	38.0	12	42.5	37.0	11
	X3	42.0	38.0	10	42.5	37.0	13
中部叶	C1	43.0	38.0	18	43.5	37.0	10
	C2	43.0	38.0	16	43.5	37.0	12
	C3	43.0	38.0	14	43.5	37.0	14
上部叶	B1	43.0	38.0	17	44.0	37.0	13
	B2	43.0	38.0	15	44.0	37.0	15
	B3	43.0	38.0	13	44.0	37.0	17

3. 结果与讨论

3.1. 烟叶干鲜重及干鲜比

Table 2. Fresh weight, dry weight and dry to fresh ratio of different parts of flue-cured tobacco

表 2. 不同部位烟叶鲜重、干重和干鲜比

部位	处理	鲜重(g)	干重(g)	干鲜比	平均单叶重(g)
下部叶	X1	82113.0	9853.6	0.12	7.80
	X2	82472.7	9072.0	0.11	7.20
	X3	82014.5	9021.6	0.11	7.16
中部叶	C1	94500.0	13230.0	0.14	10.50
	C2	99830.0	12978.0	0.13	10.30
	C3	107100.0	12852.0	0.12	10.20
上部叶	B1	80500.0	14490.0	0.18	11.50
	B2	79800.0	14364.0	0.18	11.40
	B3	83753.0	14238.0	0.17	11.30

由表 2 可知,在下部叶方面,延长 42°C 时间,缩短 42.5°C 时间,烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重,身份略厚。在中部叶方面,延长 43°C 时间,缩短 43.5°C 时间,烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重,身份略厚。在上部叶方面,延长 43°C 时间,缩短 44°C 时间,烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重,身份略厚。综上所述,烟叶在凋萎烘烤中,下部叶在 42°C~43.5°C、中部叶在 43°C~43.5°C,上部叶在 43°C~44°C 时,先延长时间,再缩短时间,保持总时间不变的情况下,叶片身份增加。

3.2. 烤后烟叶外观质量

Table 3. Appearance quality of different parts of flue-cured tobacco
表 3. 不同部位烟叶外观质量

部位	处理	成熟度	色度	油份	橘黄烟比例 (%)	柠檬黄比例 (%)	杂色烟比例 (%)
下部叶	X1	成熟	弱	稍有 - 有	68	30	2
	X2	成熟	中	有	73	24	3
	X3	成熟	弱	稍有	70	26	4
中部叶	C1	成熟	中	稍有 - 有	73	24	3
	C2	成熟	强	有 - 多	75	20	5
	C3	成熟	强	有 - 多	77	19	4
上部叶	B1	成熟	强	多	88	10	2
	B2	成熟	强	有 - 多	85	13	2
	B3	成熟	中	有	84	12	4

由表 3 可知, 下部叶烤后, X2 的油分好、色泽好, 外观质量好。中部叶 C3 处理的烟叶烤后色泽好、橘黄烟多, 外观质量好。上部叶烤后, B1 的烟叶色度强、油分多、橘黄烟多, 烟叶外观质量好。

3.3. 烤后烟叶经济效益

Table 4. Economic benefits of different parts of flue-cured tobacco
表 4. 不同部位烟叶经济效益

部位	处理	均价(元/Kg)	上等烟比例(%)	中等烟比例(%)
下部叶	X1	19.0	0	85
	X2	19.5	0	88
	X3	18.8	0	83
中部叶	C1	29.6	75	22
	C2	30.2	78	19
	C3	30.4	80	17
上部叶	B1	26.2	65	32
	B2	25.8	63	31
	B3	25.4	62	34

由表 4 可知, 下部叶中 X2 的经济效益好, X3 的经济效益差。中部叶中, C3 的经济效益好, C1 的经济效益差。上部叶中, B1 的经济效益好, B3 的经济效益差。

4. 结论与讨论

1) 在下部叶烘烤方面, 延长 42℃ 时间, 缩短 42.5℃ 时间, 烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重, 身份稍厚。42℃ 和 42.5℃ 正常烘烤的烟叶外观质量好, 经济效益好。在中部叶烘烤方面, 延长 43℃ 时间, 缩

短 43.5℃时间, 烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重, 身份稍厚。缩短 43℃时间, 延长 43.5℃时间的烘烤的烟叶外观质量好, 经济效益好。在上部叶烘烤方面, 延长 43℃时间, 缩短 44℃时间, 烘烤后的叶片干鲜比、单叶重较重, 身份稍厚, 烘烤的烟叶外观质量好, 经济效益好。

2) 中部叶 C3 处理的烟叶烤后色泽好、橘黄烟多, 外观质量好, 这可能是中部叶水分多, 大排湿时 C3 排出的水分多有关。上部叶烤后, B1 的烟叶色度强、油分多、橘黄烟多, 烟叶外观质量好, 这可能与上部叶水分少, B1 处理在大排湿时排出的水分少, 保湿凋萎有关。

基金项目

福建省烟草公司南平市公司科技项目(NYK2018-06-03); 陕西中烟工业有限责任公司科技项目(BA000-ZB19010)。

参考文献

- [1] 徐秀红, 孙福山, 王永, 等. 我国密集烤房研究应用现状及发展方向探讨[J]. 中国烟草科学, 2008, 29(4): 54-56, 61.
- [2] 郭金伟, 侯跃亮, 宋树林, 等. 密集烤房在烘烤实践中的应[J]. 中国烟草科学, 2005(3): 15-16.
- [3] 甄焕菊. 烟草种植工, 烟叶调制工, 烟叶分级工基础知识[M]. 北京: 北京出版社, 2013.