

棕榈油熔点测定

一、前言

棕榈油由油棕树上的棕榈果压榨而成，果肉和果仁分别产出棕榈油和棕榈仁油，传统概念上所言之棕榈油只包含前者。棕榈油经过精炼分提，可以得到不同熔点的产品，分别在餐饮业、食品工业和油脂化工行业拥有广泛的用途。棕榈油在常温下呈半固态，其稠度和熔点在很大程度上取决于游离脂肪酸的含量。所以从某些角度来说，棕榈油的熔点也决定了油品脂肪酸值的多少，检测熔点就十分重要。

本方法采用海能仪器的 MP360 系列自动熔点测定仪，能够很好的检测出棕榈油样品的熔点。

二、仪器与材料

MP360 熔点仪，电陶炉，毛细玻璃管，温度矫正仪。

三、实验方法

1、样品检测

1) 样品制备及装样：在高于试样 5-10℃ 的温度下，将样品快速融化，后取 3 根毛细管插入试样中，吸取 10mm±2mm 的试样，用纸巾擦拭干净毛细管外表面，放于冰箱低温冷藏处理。

2) 熔点测定：打开熔点仪，设置好仪器参数，待仪器达到预设的温度，将样品放入测试口中，试样高度应低于检测口，点击升温按钮，仪器自动测定，记录数据。

设定熔点仪参数如表 1 所示：

表 1 参数设置

升温速度：1℃/min	初始温度：3℃
终止温度：20℃	坐标轴长度：20-30min

四、结果与讨论

4.1、实验结果

实验结果如表 2 所示：

表 2 测试结果

样品名称	编号	滑点 (°C)	结果 (°C)
棕榈油 1#	1	17.4	17.4
	2	17.3	
	3	17.5	
棕榈油 1#	1	18.3	18.4
	2	18.7	
	3	18.1	

4.2、注意事项和总结备注

- 1) 制样时要制备均匀，保证样品高度相差不大，同时在检测时，要保证样品距离检测孔的距离一致。
- 2) 仪器的水浴管中的水位要保持超过要求的位置，一旦减少，要及时补充。
- 3) 要保证待检测的样品处于低温环境，防止样品受热融化。

参考文献

- [1] GB/T 24892-2010 动植物油脂 在开口毛细管中熔点(滑点)的测定
- [2] GB/T 5536-1985 植物油脂检验 熔点测定法