

自动熔点仪法检测无水酥油的熔点

1 前言

无水酥油又称黄油，用于食品制造业，如：蛋糕、面包、饼干、曲奇饼、糖果、冰淇淋、莲蓉等。在食品工业中，熔点对产品的质量控制起着非常重要的作用，无水酥油的熔点通常通过测定滑动熔点的方法来测量。滑动熔点是个温度指标，在此加热温度条件下，样品软化并且在敞开的毛细管中能充分流动。本文采用全自动油脂熔点仪法来检测无水酥油的滑动熔点，测量过程简单、快速、结果可靠。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

MP360 全自动油脂熔点仪、两端开口的毛细管

2.2 试剂

无水酥油样品



3 实验方法

3.1 样品制备

称取 1g 左右的样品放置小烧杯中，并于 60°C 加热熔化。取一根两端开口的毛细管，并将其一端插入熔化的液体样品中，使得进入毛细管的样品高度大约为 9mm。为了让样品固化，将装有样品的毛细管在 4°C 冰箱中放置 24h。

3.2 实验过程

机器开机后设置合适的起始温度、终止温度、升温速率后进行实验，记录结果。



3.3 仪器参数设定

升温速率	1°C/min
起始温度	40°C
终止温度	50°C
曲线时间	10min

4 结果与讨论

4.1 实验结果

测量模式	熔点温度 (°C)	平均熔点 (°C)
自动测量	45.0	45.1
	45.0	
	45.2	

4.2 融化曲线



4.3 结论

用全自动油脂熔点仪检测无水酥油的熔点，操作步骤简单，仪器可以自动给出熔点温度，测量结果可靠；一次可以测定3组平行试验，提高了工作效率。测量结果标准偏差小于1℃，符合脂肪类滑动熔点的测定要求，重复性好。

注意事项

建议测试前将样品从冰箱拿出来后用冰块包裹的，防止样品在测试前就已融化。为保证重复性，同一批样品装样高度保持一致。