

索氏提取仪测定无糖沙琪玛中的脂肪含量

1 前言

沙琪玛又称为萨其马，是中国满族的一种传统食物，因为其较高的营养价值和香甜软绵的口感颇受市民大众的喜爱。但同时又有不少人因为它的高热量、高脂肪而望而却步，不过很快就有商家察觉到了商机并趁机推出了以“低热量”为宣传噱头的无糖沙琪玛。大家都知道热量向来和脂肪含量挂钩，可无糖沙琪玛中的脂肪含量就低吗？现在我们依据《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》对无糖沙琪玛中的粗脂肪含量进行测定。

2 仪器与试剂

2.1 仪器

SOX606 索氏提取仪；分析天平；鼓风干燥箱；干燥器；100mL 量筒。



SOX606 索氏提取仪

2.2 试剂

石油醚（30~60℃）；滤纸筒；脱脂棉。

3 实验方法

3.1 仪器准备

请参照说明书，清洗溶剂杯，干燥并称重记为 m_0 。

3.2 样品制备

将沙琪玛样品研碎，称取约 2g 样品于准备好的滤纸筒内，并在表面盖上一层脱脂棉。

3.3 仪器参数设置

将滤纸筒置于仪器萃取室内，向溶剂杯中加入 100mL 石油醚，仪器参数设置如下：

萃取模式	萃取时间	回流时间	萃取温度	预干燥时间	试剂添加量
索氏热萃取	240min	8min	65°C	30min	100mL

备注：萃取温度可根据回流效果进行调整

抽提完成后，烘干溶剂杯至恒重，记为 m_1 。

4 结果与讨论

4.1 实验结果

增重法计算脂肪含量：

$$\text{粗脂肪含量}(\%) = \frac{m_1 - m_0}{m} \times 100\%$$

其中， m_1 ——溶剂杯和脂肪含量，g

m_0 ——溶剂杯质量，g

m ——试样质量，g

样品名称	m (g)	m ₀ (g)	m ₁ (g)	脂肪含量 (%)	平均值 (%)
无糖沙琪玛	2.0754	89.6622	90.0401	18.2085	18.35
	2.2321	91.2494	91.6648	18.6103	
	2.0230	89.5755	89.9334	17.6915	
	1.9714	89.4852	89.8579	18.9053	

4.2 结论

此次测试的无糖沙琪玛中脂肪含量为 18.35%，重复性符合《GB 5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》中在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10% 的要求。该结果可看出无糖沙琪玛的脂肪含量也不低，还是要适量食用。

参考文献

- [1] GB5009.6-2016 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[S].