

# 索氏提取仪测定大网膜中的脂肪含量

## 1 前言

哺乳类胃背部肠系膜(胃系膜)从胃与肠之间向前膨出，在肠的前方下垂形成皱襞，称为大网膜。属于腹膜的一种。大网膜就像腹腔脏器的卫兵，有防御以及保护的功能，呈膜性的结构，像帘子一样覆盖于小肠结肠的前方，内含有大量的脂肪，淋巴组织。当细菌或者异物进入腹腔，大网膜可将其包裹，消灭。本实验参照《GB 5009.6-2005 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定》对大网膜中的脂肪含量进行测定。

## 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（沸程 30°C~60°C）；滤纸筒；脱脂棉。

## 3 实验方法

### 3.1 仪器准备

清洗溶剂杯，烘箱内干燥并称重记为  $m_0$ 。

### 3.2 样品制备

取有代表性的样品称取约 2g（记为  $m$ ）样品于准备好的滤纸筒内，并盖上一层脱脂棉。

将称好的样品放入烘箱（80℃）中烘干 30min。

### 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
索氏萃取	240min	6min	65℃	30min	100mL

备注：萃取温度可根据回流效果进行调整

抽提完成后，将滤纸筒与样品 105℃ 烘干 1h 以上，样品重量记为  $m_1$ 。

## 4 结果与讨论

### 4.1 实验结果

脂肪含量：

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

其中， $m_1$ ——溶剂杯和脂肪质量，g

$m_0$ ——溶剂杯质量，g

$m$ ——试样质量，g

样品名称	m(g)	m <sub>0</sub> (g)	m <sub>1</sub> (g)	脂肪含量(%)	平均值(%)
大网膜 ( 直接提取 )	1.9293	79.2622	80.5135	64.86	65.70
	2.0121	82.7584	84.0973	66.54	
大网膜 ( 酸水解 )	2.0129	79.8252	81.1426	65.45	65.83
	2.0192	81.0287	82.3656	66.21	

## 4.2 结论

此次测试的大网膜中的采用了直接提取与酸水解后提取同时进行，两种方法得出的结果基本一致，因此对此类样品可采取直接提取的方法进行测试。

## 参考文献

[1] GB 5009.6-2005 食品安全国家标准 食品中脂肪的测定[S].

## 注意事项

样品为网状油膜，较难处理均匀，因此取样之前需用剪刀将样品剪成小块后称样。