

索氏提取仪测定大豆饼粉中的脂肪含量

1 前言

大豆饼粕是大豆提取油之后的剩余物。从油料中提取的常用方法有两种，即压榨法和有机溶剂浸提法。采取有机溶剂提取豆油之后剩余物为大豆粕；采用压榨法提取油之后的大豆剩余物，因大多数压制成饼状，所以被称做豆饼。一般大豆粕中油的残留量低，大豆饼中油的残留量较高。由于加工方法的不同，使大豆饼、粕的结构特征各有不同。本实验参照《GB/T 6443-2006 饲料中粗脂肪的测定》对大豆饼粉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。

样品水分含量大于 10% 时，将称好的样品放入烘箱 (80°C) 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	300min	6min	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，将滤纸筒与样品 105°C 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 ₀ (g)	m ₁ (g)	脂肪含量(%)	平均值(%)
大豆饼粉	1.9821	65.0897	65.2401	7.59	7.56
	1.9867	62.9843	63.1339	7.53	
	1.9656	66.0901	66.2386	7.55	

4.2 结论

此次测试的大豆饼粉中的脂肪含量为 7.56% , 高于大豆粕 (1%左右) 中的脂肪含量。

参考文献

- [1] GB/T 6443-2006 饲料中粗脂肪的测定[S].