

杜马斯定氮仪测定化毛膏样品中的粗蛋白含量

一、前言

化毛膏是一种帮助猫将体内毛球排出的产品，其作用是帮助猫咪润滑肠道，同时再加上膳食纤维来排毛。因为猫咪天生爱干净的动物，会经常舔舐身体、梳理毛发，因此很多毛发就会被积累在胃内无法消化，所以需要定期的饲喂化毛膏来促进排出毛球。本实验参照《SN/T 2115 进出口食品和饲料中总氮及粗蛋白的检测方法. 杜马斯燃烧法》使用杜马斯定氮仪对化毛膏中的粗蛋白含量进行测定。

二、仪器与试剂

2.1、仪器

D200 杜马斯定氮仪，分析天平等

2.2、试剂

氧气：纯度 > 99.999 %；二氧化碳气：纯度 > 99.999 %

L-天冬氨酸标准品：纯度 > 99 %

样品：化毛膏样品

三、实验方法

3.1、样品制备

称量混合均匀的 300-400mg（精确至 0.01mg）样品，包裹在锡箔纸中。放入样品盒中备用。

3.2、温度/载气流量设置

依次点击设置-设定-系统参数-温度/载气流量设置

表 1 温度/载气流量设置

燃烧管温度/°C	900
二级燃烧管温度/°C	850
还原管温度/°C	850
CO2 设定值/%	65

3.3、实验方法设置

依次点击设置-设定-实验方法-新建方法

表 2 实验方法设置

方法名称	化毛膏样品中粗蛋白含量的测定
通氧时间	90s
氧气流量	180ml/min
断氧阈值	0%
自动归零	130s
峰值预期	130s
积分重启延时	0s
蛋白换算系数	6.25

四、结果与讨论

4.1、实验结果

表 3 粗蛋白含量测试结果

样品名称	样品重量/mg	氮含量/%	粗蛋白含量/%	平均值/%	RSD/%
化毛膏样品	398.40	0.849	5.306	5.327	0.49
	401.30	0.857	5.356		
	403.03	0.851	5.319		

4.2、结论

通过实验结果可以看到，使用 D200 杜马斯定氮仪测试化毛膏中的粗蛋白含量测试快速。并且操作简单便捷，可以作为常规测试方法。

参考文献

[1]SN/T 2115 进出口食品和饲料中总氮及粗蛋白的检测方法. 杜马斯燃烧法[S].