

杜马斯定氮仪测定干性猫粮中粗蛋白含量

一、前言

猫粮也称猫食，是宠物猫吃的食物的总称。优质猫粮一般注意营养均衡，能够保证猫咪日常对高等蛋白质及微量元素的需求。猫粮大致可分为干性、罐头、半生熟三种。一些好品质的猫粮会添加牛磺酸，猫咪体内不能合成牛磺酸这种氨基酸，只能通过捕捉老鼠来获取。干性猫粮食品，是含有必要营养的综合食品，口味丰富，对牙齿也能起到一定的清洁保护作用。 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干性猫粮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：干性猫粮样品

三、实验方法

3.1、样品制备

称取混合均匀的 200-300mg（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	900℃
二级燃烧管温度	850℃
还原管温度	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

通氧时间	90s	氧气流量	180ml/min
自动归零	130s	峰值预期	130s
断氧阈值	0%	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/%	蛋白含量/%	平均值/%	RSD/%
干性 猫粮	200.35	2.851	17.819	17.821	0.21
	200.89	2.849	17.806		
	199.52	2.853	17.831		
	200.14	2.855	17.844		
	199.57	2.841	17.756		
	200.22	2.859	17.869		

4.2、结论

通过实验结果可以看到，使用 D200 杜马斯定氮仪测试干性猫粮中的粗蛋白含量测试快速，结果准确，重复性符合标准。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].