



中华人民共和国国家标准

GB/T 6432—2018
代替 GB/T 6432—1994

饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法

Determination of crude protein in feeds—Kjeldahl method

2018-09-17 发布

2019-04-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法
GB/T 6432—2018

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: www.spc.org.cn

服务热线: 400-168-0010

2018年9月第一版

*

书号: 155066·1-61498

版权专有 侵权必究

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 GB/T 6432—1994《饲料中粗蛋白测定方法》。

本标准与 GB/T 6432—1994 相比,除编辑性修改外,主要技术内容变化如下:

- 修改了标准名称(见封面);
- 修改了适用范围(见第 1 章);
- 增加了对计算结果有效数字的规定(见第 8 章)。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会(SAC/TC 76)提出并归口。

本标准起草单位:中国农业科学院农业质量标准与检测技术研究所[国家饲料质量监督检验中心(北京)]。

本标准主要起草人:肖志明、樊霞、马东霞、李丽蓓、王石、贾铮、刘晓露、王志刚、刘军。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB 6432—1986、GB/T 6432—1994。

饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法

1 范围

本标准规定了测定饲料中粗蛋白质的凯氏定氮法。

本标准适用于饲料原料、配合饲料、浓缩饲料、精料补充料和添加剂预混合饲料中粗蛋白质的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 原理

试样在催化剂作用下,经硫酸消解,含氮化合物转化成硫酸铵,加碱蒸馏使氨逸出,用硼酸吸收后,再用盐酸标准滴定溶液滴定,测出氮含量,乘以 6.25,计算出粗蛋白质含量。

4 试剂或材料

除非另有说明,仅使用分析纯试剂。

4.1 水:GB/T 6682,三级。

4.2 硼酸:化学纯。

4.3 氢氧化钠:化学纯。

4.4 硫酸:化学纯。

4.5 硫酸铵。

4.6 蔗糖。

4.7 混合催化剂:称取 0.4 g 五水硫酸铜、6.0 g 硫酸钾或硫酸钠,研磨混匀;或购买商品化的凯氏定氮催化剂片。

4.8 硼酸吸收液 I:称取 20 g 硼酸,用水溶解并稀释至 1 000 mL。

4.9 硼酸吸收液 II:1%硼酸水溶液 1 000 mL,加入 0.1%溴甲酚绿乙醇溶液 10 mL,0.1%甲基红乙醇溶液 7 mL,4%氢氧化钠水溶液 0.5 mL,混匀,室温保存期为 1 个月(全自动程序用)。

4.10 氢氧化钠溶液:称取 40 g 氢氧化钠,用水溶解,待冷却至室温后,用水稀释至 100 mL。

4.11 盐酸标准滴定溶液: $c(\text{HCl}) = 0.1 \text{ mol/L}$ 或 0.02 mol/L ,按 GB/T 601 配制和标定。

4.12 甲基红乙醇溶液:称取 0.1 g 甲基红,用乙醇溶解并稀释至 100 mL。

4.13 溴甲酚绿乙醇溶液:称取 0.5 g 溴甲酚绿,用乙醇溶解并稀释至 100 mL。

4.14 混合指示剂溶液:将甲基红乙醇溶液和溴甲酚绿乙醇溶液等体积混合。该溶液室温避光保存,有