

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 20806—2006

饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定

Determination of neutral detergent fiber in feedstuffs

2006-12-20 发布

2007-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准由中华人民共和国农业部提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准负责起草单位：中国农业科学院畜牧兽医研究所。

本标准参加起草单位：内蒙古畜牧科学院、浙江大学、内蒙古农业大学、福建长富乳业集团公司和河北省农科院畜牧研究所。

本标准起草人：王加启、于建国、吴克谦、卢德勋、刘建新、侯先志、孙荣鑫、李英。

引 言

粗纤维的测定方法(Weende法)已沿用了一个多世纪,对饲料工业和畜牧业的发展起到了非常重要的作用。但粗纤维的测定不能给出饲料中纤维素成分更精确的信息,也不能反映家畜利用纤维物质的真实情况,因而开发了更精确的纤维素成分分析方法。其中 Van Soest 等人提出的中性洗涤纤维测定方法,酸性洗涤剂测定方法和木质素的测定方法被广泛采用。

本标准源于 1970 年 Goering 和 Van Soest 提出的,1991 年经 Van Soest 改进的方法,简称范氏法,1992 年被收录入 AOAC 方法中。

1975 年中国农业科学院畜牧兽医研究所将该法译成中文,并根据我国国情设计制造了成套仪器,在全国推广使用。1993 年我国将此法列为农业高校教材而被广泛应用。

饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定

1 范围

本标准规定了饲料中中性洗涤纤维(NDF)的测定方法。

本标准适用于各种单一饲料和配合饲料。

本标准不适用于无机盐类饲料添加剂。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 14699.1 饲料 采样

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

中性洗涤纤维(NDF) neutral detergent fiber

用中性洗涤剂去除饲料中的脂肪、淀粉、蛋白质和糖类等成分后,残留的不溶解物质的总称。

4 原理

饲料如一般饲料、牧草和粗饲料在一定温度下,经中性洗涤剂处理,可洗涤分解大部分细胞内容物,如脂肪、淀粉、蛋白质和糖类等,而不溶解的残渣称为中性洗涤纤维(NDF),包括构成细胞壁的半纤维素、纤维素、木质素及少量硅酸盐等杂质。

5 仪器和设备

5.1 植物样品粉碎机或研钵。

5.2 试验筛:孔径 0.42 mm(40 目)。

5.3 分析天平:分度值 0.000 1 g。

5.4 电热恒温箱。

5.5 高温电阻炉。

5.6 消煮器:配冷凝球 600 mL 高型烧杯或配冷凝管的三角烧瓶。

5.7 玻璃砂漏斗(G₂)。

5.8 干燥器:无水氯化钙或变色硅胶为干燥剂。

5.9 抽滤装置:抽滤瓶和真空泵或水抽泵。

5.10 100 mL 量筒。

6 试剂和溶液

本标准所用水,一律指 GB/T 6682—1992 中的三级水,化学试剂为分析纯。

6.1 十二烷基硫酸钠(C₁₂H₂₅NaSO₄)。