

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 17777—1999

饲料中钼的测定 分光光度法

Determination of molybdenum in feedstuff
—Spectrophotometry

1999-06-14 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准等效采用美国公职分析家协会(AOAC)《植物中钼的测定 比色法》(1984年版)。

本标准由原中华人民共和国国内贸易部提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准由国家饲料质量监督检验测试中心(武汉)负责起草。

本标准主要起草人:高莉红、张勇、武润仙、杨林。

中华人民共和国国家标准

饲料中钼的测定 分光光度法

GB/T 17777—1999

Determination of molybdenum in feedstuff —Spectrophotometry

1 范围

本标准规定了用分光光度比色法测定钼的方法。
本标准适用于饲料中钼的测定。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法

3 方法原理

在酸性条件下,硫氰化钾与饲料中的钼络合,形成的络合物用异戊醇萃取,离心后用分光光度计在波长 465 nm 处,以异戊醇为参比测定吸光度,校正空白后,由标准曲线求试样中的钼含量。

4 试剂和溶液

实验用水应符合 GB/T 6682 中三级用水规格,使用试剂除特殊规定外均为分析纯。

- 4.1 异戊醇:3-甲基-1-丁醇,沸点 128 C~132 C。
- 4.2 硝酸(GB/T 626—1989):化学纯。
- 4.3 高氯酸(GB/T 623—1992):70%~72%。
- 4.4 氨水(GB/T 631—1989)。
- 4.5 盐酸(GB/T 622—1989):化学纯,1+1.85 水溶液。
- 4.6 盐酸(GB/T 622—1989):化学纯,1+1 水溶液。
- 4.7 氟化钠饱和溶液:称取 10 g 氟化钠溶于 200 mL 水中,搅拌至饱和,过滤备用。
- 4.8 20%氯化亚锡溶液:称取 10 g 氯化亚锡($\text{SnCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)置于烧杯中,加入 10 mL 盐酸溶液(4.5),加热至完全溶解,冷却后,加几粒金属锡,用水稀释至 50 mL 在玻璃瓶内保存。
- 4.9 0.8%氯化亚锡溶液:取 4 mL 20%氯化亚锡溶液(4.8)用水稀释至 100 mL。现配现用。
- 4.10 20%硫氰化钾溶液:称取 50 g 硫氰化钾溶于水中,稀释至 250 mL。
- 4.11 钼标准储备液:称取 0.184 0 g 钼酸铵 $[(\text{NH}_4)_6\text{Mo}_7\text{O}_{24} \cdot 4\text{H}_2\text{O}]$,溶于水中,用水稀释至 1 000 mL,此液 1 mL 含 100 μg 钼。
- 4.12 钼标准工作液:准确移取 10 mL 标准储备溶液(4.11),用水稀释至 500 mL,此溶液 1 mL 含 2 μg 钼。
- 4.13 甲基橙:0.05%水溶液。