

UDC 636.085
B 20



中华人民共和国国家标准

GB 13085—91

饲料中亚硝酸盐的测定方法

Method for determination of nitrite
in feeds

1991-07-16 发布

1992-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

饲料中亚硝酸盐的测定方法

GB 13085—91

Method for determination of nitrite in feeds

1 主题内容与适用范围

本标准规定了饲料中亚硝酸盐的测定方法。

本标准适用于饲料原料(鱼粉)、配合饲料(包括混合饲料)中亚硝酸盐的测定。

2 原理

样品在微碱性条件下除去蛋白质,在酸性条件下试样中的亚硝酸盐与对氨基苯磺酸反应,生成重氮化合物,再与N-1-萘乙二胺盐酸盐偶合形成红色物质,进行比色测定。

3 试剂和溶液

本标准所用试剂均为分析纯,水为蒸馏水或相应纯度的水。

3.1 四硼酸钠饱和溶液:称取25 g 四硼酸钠($\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$, GB 632),溶于500 mL 温水中,冷却后备用。

3.2 10.6%亚铁氰化钾溶液:称取53 g 亚铁氰化钾($\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$, GB 1273),溶于水,加水稀释至500 mL。

3.3 22%乙酸锌溶液:称取110 g 乙酸锌($\text{Zn}(\text{CH}_3\text{COO})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, HG 3—1098),溶于适量水和15 mL 冰乙酸(GB 676)中,加水稀释至500 mL。

3.4 0.5%对氨基苯磺酸溶液:称取0.5 g 对氨基苯磺酸($\text{NH}_2\text{C}_6\text{H}_4\text{SO}_3\text{H} \cdot \text{H}_2\text{O}$, HG 3—992),溶于10%盐酸中,边加边搅,再加10%盐酸稀释至100 mL,贮于暗棕色试剂瓶中,密闭保存,一周内有效。

3.5 0.1%N-1-萘乙二胺盐酸盐溶液:称取0.1 g N-1-萘乙二胺盐酸盐($\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NHCH}_2\text{NH}_2 \cdot 2\text{HCl}$),用少量水研磨溶解,加水稀释至100 mL,贮于暗棕色试剂瓶中密闭保存,一周内有效。

3.6 5 mol/L 盐酸溶液:量取445 mL 盐酸(GB 622),加水稀释至1 000 mL。

3.7 亚硝酸钠标准贮备液:称取经 $115 \pm 5^\circ\text{C}$ 烘至恒重的亚硝酸钠(GB 633)0.300 0 g,用水溶解,移入500 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,此溶液每毫升相当于400 μg 亚硝酸根离子。

3.8 亚硝酸钠标准工作液:吸取5.00 mL 亚硝酸钠标准贮备液(3.7),置于200 mL 容量瓶中,加水稀释至刻度,此溶液每毫升相当于10 μg 亚硝酸根离子。

4 仪器、设备

4.1 分光光度计:有10 mm 比色池,可在538 nm 处测量吸光度。

4.2 分析天平:感量0.000 1 g。

4.3 恒温水浴锅。

4.4 实验室用样品粉碎机或研钵。

国家技术监督局 1991-07-16 批准

1992-04-01 实施