

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 21033—2007

GB/T 21033—2007

饲料中免疫球蛋白 IgG 的测定 高效液相色谱法

Determination of immunoglobulin in feeds—
High-performance liquid chromatography

中华人民共和国
国家标准
饲料中免疫球蛋白 IgG 的测定
高效液相色谱法
GB/T 21033—2007

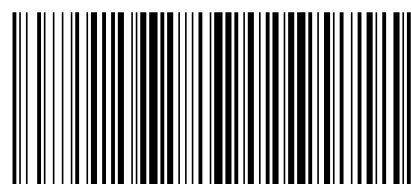
*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2007 年 12 月第一版 2007 年 12 月第一次印刷

*
书号: 155066·1-30319 定价 10.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 21033—2007

2007-06-21 发布

2007-09-01 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

5.5 高效液相色谱仪:具紫外检测器和梯度洗脱装置。

6 试样制备

按 GB/T 14699.1 采样,按 GB/T 20195 选取饲料样品至少 500 g,四分法缩减至少 100 g,磨碎,通过 0.28 mm 孔筛,混匀,装入密闭容器中,避光低温保存备用。

7 分析步骤

7.1 试样处理

称取一定量试样(精确至 0.000 1 g)(配合饲料、浓缩饲料称取试样 2 g~5 g;血浆蛋白粉称取试样 0.1 g;鸡蛋粉称取试样 0.5 g)于茄形瓶中,准确加入 25.0 mL 流动相 A(4.3),用匀浆机匀浆 5 min,取溶液 10 mL 于离心管中,以 1 000 g(3 500 r/min)离心 10 min。通过 0.45 μm 微孔滤膜后进样。

7.2 测定

7.2.1 HPLC 测定参数的设定

色谱柱:Pharmacia HI-Trap Protein G 柱,1 mL。

波长:280 nm。

进样量:20 μL。

7.2.2 梯度洗脱条件

梯度洗脱条件见表 1。

表 1 梯度洗脱条件

时间/min	流速/(mL/min)	流动相 A/%	流动相 B/%
0	0.5	100	0
4.5	0.5	100	0
5.5	0.5	0	100
15.0	0.5	0	100
18.5	0.5	100	0
26.0	0.5	100	0

7.2.3 测定

7.2.3.1 先用 5 倍柱体积的重蒸馏水或去离子水洗柱,再用 10 倍柱体积流动相 A(4.3)平衡柱,按洗脱程序进行洗脱。

7.2.3.2 分别取 7.1 试样处理液和 4.6 标准工作液进行测定。以色谱峰面积积分值做单点或多点校准定量。

8 结果计算

8.1 试样中 IgG 含量 ω ,以质量分数表示,数值以 % 表示,按式(1)计算:

$$\omega = \frac{P_i \times V \times c \times V_{st} \times 100}{P_{st} \times m \times V_i \times 1\,000} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

P_i ——试样峰面积值;

V ——试样体积,单位为毫升(mL);

c ——标准工作液(4.6)中 IgG 的浓度,单位为毫克每毫升(mg/mL);

V_{st} ——标准工作液进样体积,单位为微升(μL);

P_{st} ——标准工作液峰面积值;

m ——称取试样的质量,单位为克(g);

前 言

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会提出并归口。

本标准负责起草单位:国家饲料质量监督检验中心(武汉)、武汉恩彼生物科技有限责任公司。

本标准主要起草人:刘小敏、周增太、何一帆、高利红、杨林。