

ICS 65.120
B 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 17812—1999

饲料中维生素 E 的测定 高效液相色谱法

Determination of vitamin E in feeds—
High-pressure liquid chromatography

1999-08-10 发布

2000-02-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

饲料中维生素 E 的测定

高效液相色谱法

GB/T 17812—1999

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号

邮政编码:100045

<http://www.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

1999 年 11 月第一版 2004 年 11 月电子版制作

*

书号: 155066 · 1-16259

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533

前 言

饲料中维生素 E 的测定目前尚无国际标准,本标准是参照瑞士罗氏药品化学有限公司维生素研究部发表的《饲料中维生素、类胡萝卜——现代分析方法》中“用高效液相色谱法测定配合饲料、预混合饲料和浓缩维生素中的 dl- α -生育酚”而制定的。在技术内容上参照该法,在编写格式上依据 GB/T 1.1—1993《标准化工作导则 第 1 单元:标准的起草与表述规则 第 1 部分:标准编写的基本规定》和 GB/T 1.4—1988《标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定》。

为了使饲料中维生素 E 测定方法科学、准确、经济、实用,适合于我国不同实验室大量饲料样品的测定,在参照国外分析方法的基础上增加了反相色谱测定条件。

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中心(北京)负责起草。

本标准主要起草人:陈必芳、赵小阳、李俊玲。

中华人民共和国国家标准

饲料中维生素 E 的测定 高效液相色谱法

GB/T 17812—1999

Determination of vitamin E in feeds—
High-pressure liquid chromatography

1 范围

本标准规定了饲料中维生素 E 的测定——高效液相色谱法。

本标准适用于配合饲料、浓缩饲料、复合预混料、维生素预混料中维生素 E 的测定。检测范围为每千克样品中含维生素 E 的量在 1.1IU(dl- α -生育酚 1 mg)以上。

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

用碱溶液皂化试验样品,去除脂肪,使试样中天然生育酚释放出来并水解,添加的生育酚乙酸酯为游离的生育酚。乙醚提取未皂化的物质,蒸发乙醚,用正己烷溶解残渣。提取物注入高效液相色谱柱,用紫外检测器在 280 nm 处测定,外标法计算维生素 E(dl- α -生育酚)含量。

4 试剂和材料

除特殊注明外,本标准所用试剂均为分析纯,水为蒸馏水,色谱用水为去离子水,符合 GB/T 6682 中用水规定。

4.1 无水乙醚:无过氧化物。

4.1.1 过氧化物检查方法:用 5 mL 乙醚加 1 mL 10%碘化钾溶液,振摇 1 min,如有过氧化物则放出游离碘,水层呈黄色,或加 0.5%淀粉指示液,水层呈蓝色。该乙醚需处理后使用。

4.1.2 去除过氧化物的方法:乙醚用 5%硫代硫酸钠溶液振摇,静置,分取乙醚层,再用蒸馏水振摇,洗涤两次,重蒸,弃去首尾 5%部分,收集馏出的乙醚,再检查过氧化物,应符合规定。

4.2 乙醇。

4.3 正己烷:重蒸馏(或光谱纯)。

4.4 1,4-二氧六环。

4.5 甲醇:优级纯。

4.6 2,6-二叔丁基对甲酚(BHT)。

4.7 无水硫酸钠。

4.8 氢氧化钾溶液:500 g/L。