



中华人民共和国国家标准

GB/T 20194—2006/ISO 6493:2000

饲料中淀粉含量的测定 旋光法

Animal feeding stuffs—Determination of starch content—
Polarimetric method

(ISO 6493:2000, IDT)

2006-02-24 发布

2006-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准等同采用 ISO 6493:2000《动物饲料中淀粉含量的测定——旋光法》(英文版)。

为便于使用,本标准进行了下列编辑性修改:

——“本国际标准”一词改为“本标准”;

——用小数点“.”代替作为小数点的“,”;

——用 GB/T 6682—1992《分析实验室用水规格和试验方法》(neq ISO 3696:1987)代替原国际标准中引用的 ISO 3696;

——用 GB/T 6003.1—1997《金属丝编织网试验筛》(eqv ISO 3310-1:1990)代替原国际标准中引用的 ISO 3310-1;

——用 GB/T 20195—2006《动物饲料 试样的制备》(ISO 6498:1998,IDT)代替原国际标准中引用的 ISO 6498;

——根据 GB/T 1.1 的规定,在第 2 章中增加引用了与 ISO 6497:2002 相对应的 GB/T 14699.1—2005《饲料 采样》;

——删除了国际标准的前言。

本标准的附录 A、附录 B 为资料性附录。

本标准由国家标准化委员会提出。

本标准由全国饲料工业标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:国家饲料质量监督检验中心(武汉)。

本标准主要起草人:杨林、杨海鹏、刘小敏、何一帆、刘云香、高利红。

饲料中淀粉含量的测定 旋光法

1 范围

本标准规定了饲料中淀粉含量的旋光测定法。

本方法不适用于含有在分析过程中具有光学活性,且不溶于40%乙醇的淀粉以外的其他物质的产品,如马铃薯浆,甜菜的丝、叶、根、冠,酵母,大豆产品,羽扇豆、富含葡萄糖的产品,如菊苣根和菊芋等,此时可用酶法测定淀粉含量。

直链淀粉超过40%时,不宜用本法测定淀粉含量,如高直链玉米淀粉 HylonVII。

警告:处理产品时温、湿度过高,淀粉的测定结果可能过低。

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 6003.1—1997 金属丝编织网试验筛(eqv ISO 3310-1:1990)

GB/T 6682—1992 分析实验室用水规格和试验方法(neq ISO 3696:1987)

GB/T 14699.1—2005 饲料 采样(ISO 6497:2002, IDT)

GB/T 20195—2006 动物饲料 试样的制备(ISO 6498:1998, IDT)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

淀粉 starch

由 α -1,4键连接的葡萄糖单位的不分支长链(直链淀粉)和/或由 α -1,4键连接的葡萄糖单位的 α -1,6分支长链(支链淀粉)组成的天然植物多聚体。

3.2

淀粉含量 starch content

指根据本标准测定的不溶于40%乙醇的高分子物及高分子分解产物的质量分数。

注:淀粉含量以每千克中淀粉的克数表示。

4 原理

试样用稀盐酸分解,将溶解的淀粉糊化并部分水解。测定澄清溶液的总旋光度,校正因溶于40%乙醇的其他物质及稀盐酸处理后光学活性引起的旋光度。用已知的系数来校正旋光度计算出的淀粉含量。

5 试剂

除非另有规定仅使用分析纯试剂。

5.1 水:为GB/T 6682—1992中规定的三级用水。

5.2 乙醇(C_2H_5OH),40%(体积分数)。

5.3 甲基红,96%乙醇溶液(体积分数): ρ (甲基红)=1 g/L。