



中华人民共和国国家标准

GB/T 20195—2006/ISO 6498:1998

动物饲料 试样的制备

Animal feeding stuffs—Preparation of test samples

(ISO 6498:1998, 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

本标准是等同采用 ISO 6498:1998《动物饲料——试样的制备》(英文版)。

为便于使用,本标准做了下列编辑性修改:

- “本国际标准”一词改为“本标准”;
- 用小数点“.”代替作为小数点的逗号“,”;
- 删除了国际标准的前言;
- 用句号代替英文版中的“.”;
- 将国际标准 ISO 6498:1998《动物饲料——试样的制备》按 GB/T 1.1—2000 的格式进行规范;
- 为便于区分,将 7.1.3 和 7.1.4 的两个粗样改为粗样一和粗样二;
- 第 3 条术语和定义按照 GB/T 20001.4—2001 书写;
- 第 6 条采样依据标准改为已等同采用 ISO 标准的国家标准 GB/T 14699.1—2005。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由国家质量监督检验检疫总局提出。

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:赵根龙、王忠言。

动物饲料 试样的制备

1 范围

本标准规定了动物饲料包括宠物食品由实验室样品制备试样的方法。

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。

ISO 6492 动物饲料——脂肪含量的测定

ISO 6496 动物饲料——水分的测定

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

实验室样品 laboratory sample

从一批样品中缩分抽取的、代表其质量状况的、为送往实验室做分析检验或其他测试的样品。

3.2

试样 test sample

将实验室样品通过分样器或手工分样，必要时经磨样后的有代表性的样品。

3.3

试料 test portion

从试样（或实验室样品）取得的有代表性的物料。

4 原理

对于固体，实验室样品需经特定的步骤充分混合及分样，直至获得适当粒度的试样。使用粉碎、研磨、绞碎或均质等方法以使试样及试料真实代表实验室样品。对于液体饲料，实验室样品经机械混合，混匀后就得到具有代表性的试样。

5 仪器设备

5.1 机械磨：易清洗，能够研磨饲料，不会过热及使水分发生明显变化，能使样品经研磨后完全通过适当孔径的筛。

有些饲料易于失水或吸水，如有这种情况，需对结果加一校正因子（见 7.2 和第 8 章）。

注：磨的筛网的大小不一定与检验用的大小相同。

5.2 机械搅拌器或均质器。

5.3 绞肉机：配有 4 mm 孔的筛板。

5.4 粉碎装置：如杵或研钵。

5.5 筛：筛孔为 1.00 mm、2.80 mm 和 4.00 mm 的金属网。

5.6 分样器或四分装置：如圆锥分配器（见图 A.1），具有分类系统的复合槽分配器（见图 A.2），或其他能保证试样的组成具有相同分布的其他分配装置。

5.7 样品容器:能够保证试样成分不发生变化,避光,并有足够的容积。
容器应密封良好。

6 采样

采样不是本标准的内容,采样按照 GB/T 14699.1—2005 进行操作。

实验室收到的样品的真实性和代表性以及在传送和贮存时不发生损坏是十分重要的。
保存样品时应避免样品发生变质和变化。

7 步骤

警告:切记小心不要让设备污染样品。

7.1 磨样

7.1.1 通则

研磨样品可能导致失水或吸水,应制定一个限度(见 7.2 和第 8 章)。研磨应尽可能快,并尽可能少暴露在空气中。如需要可先将料块打碎或碾碎成适当大小。每一步都应将样品充分混合。

7.1.2 良好的样品

如果实验室样品能够完全通过 1.00 mm 的筛,则将其充分混合。用分样器或四分装置(5.6)逐次分样直至得到需要量的试样。

7.1.3 粗样一

7.1.3.1 如果实验室样品完全不能通过 1.00 mm 的筛,而且能全部通过 2.80 mm 的筛,将其充分混合,照 7.1.2 逐次分样以制成适量的样品。

7.1.3.2 小心地在已清洁干净的磨(5.1)中研磨样品,直至能全部通过 1.00 mm 的筛。

7.1.4 粗样二

7.1.4.1 如果实验室样品不能完全通过 2.80 mm 的筛,仔细地在已清洁干净的磨(5.1)中研磨样品,直至能全部通过 2.80 mm 的筛。充分混合。

7.1.4.2 将研磨过的实验室样品用分样器依次分样得到检测所需的试样(见 7.9)。再将此样品用已清洁的磨(5.1)研磨,直至能全部通过 1.00 mm 的筛。

7.2 易于失水或吸水的样品

如果研磨操作导致失水或吸水,采用 ISO 6496 的方法测定水分含量,使用此方法测定充分混匀的实验室样品和制备的试样,从而对原样水分含量进行校正。

7.3 难研磨的样品

如果实验室样品不能通过 1.00 mm 的筛从而使研磨困难,在按 7.1.3.1 所述初混后或按 7.1.4.1 所述预磨后立即取一部分样品。

按照 ISO 6496 的方法测定水分含量。用杵和研钵研磨样品或用其他方法使其能完全通过 1.00 mm 的筛后干燥样品,再次测定制备的试样的水分从而将分析结果校正为原样的水分含量。

7.4 湿饲料如罐装或冷冻宠物食品

用机械搅拌器或均质器将实验室样品(可以是整份罐装或其他包装)均质,将均质化的样品充分混合,装入一清洁干燥的样品容器中,密封。应尽快进行实验,最好立即进行。否则应将试样储存于 0℃~4℃条件下。

7.5 冷冻饲料

用适当的工具将实验室样品切或打碎成块,立即将其放入绞肉机(5.3),将切碎的样品混合直至渗出的液体完全均匀地混入样品。将样品装入清洁干燥的样品容器中,密封。应尽快进行实验,最好立即进行,否则应将试样储存于 0℃~4℃条件下。

7.6 中等水分含量饲料

将实验室样品缓慢地通过绞肉机(5.3)。充分混合切碎的样品,立即将之通过 4.00 mm 的筛,装入清洁干燥的样品容器中,密封。

如果实验室样品无法切碎,则用手工尽量混合和研磨好。

7.7 青贮饲料和液体样品

7.7.1 草料或谷类青贮饲料

如可能将全部的实验室样品通过机械磨(5.1),或尽可能将其切碎,将其充分混合后将至少 100 g 试样转入样品容器内。

如果此实验室样品无法通过机械磨或不能被充分切碎,则使其尽可能充分混合,然后按 ISO 6496 的方法测定水分含量。将此实验室样品干燥(例如在 60℃~70℃ 带鼓风电热烘箱中过夜),然后将样品通过机械磨(5.1)。将样品充分混合后将至少 100 g 样品放入样品容器内。按照 ISO 6496 提供的方法测定制备的试样中的水分并对结果进行校正(见第 8 章)。

7.7.2 液体样品(包括鱼饲料)

用一台机械搅拌器或均质器(5.2)混合实验室样品,以使所有的独立物质(骨粉、油等)能完全分散开。一摇边用勺、烧杯或大口吸管转移 50 mL 到 100 mL 样品到样品容器中(5.7)。

7.8 有特殊要求的样品

注 1: 有些测定需对试样特殊制备,这些特殊步骤见试验方法的有关章节。

对于需要特殊细度的试样的测定,需进一步研磨。在这种情况下,按 7.1、7.2 或 7.3 所述制备试样,但需达到要求的细度。

在有些情况下,应避免打碎或破坏实验室样品,例如测定颗粒硬度。

注 2: 如认为实验室样品是非均质的,例如分析真菌或药物添加剂,可能需要将所有样品研磨并分样至适当的试验量。

如样品是脂肪,制备试样时可能需加热和混合,有时需要预先抽提脂肪。可按 ISO 6492 进行。

如样品需做微生物检查,样品应在无菌条件下处理,这样才能保证微生物状况不发生变化。

7.9 试样的用量和储存

为全部测定准备足量的试样,应不少于 100 g,将之全部放入容器(5.7)中,立即良好密封。

保存试样应使样品的变化最小,应特别注意避免样品暴露在阳光下及受到温度的影响。

8 校正因子

8.1 通则

如果样品可能在研磨或混合样品的过程中失水或吸水,就有必要使用校正因子对分析结果进行校正以获得原样的水分含量。如使用了脂肪提取亦同理。

8.2 计算

用下式计算校正因子:

$$f = \frac{100\% - W_0}{100\% - W_1}$$

式中:

f ——校正因子;

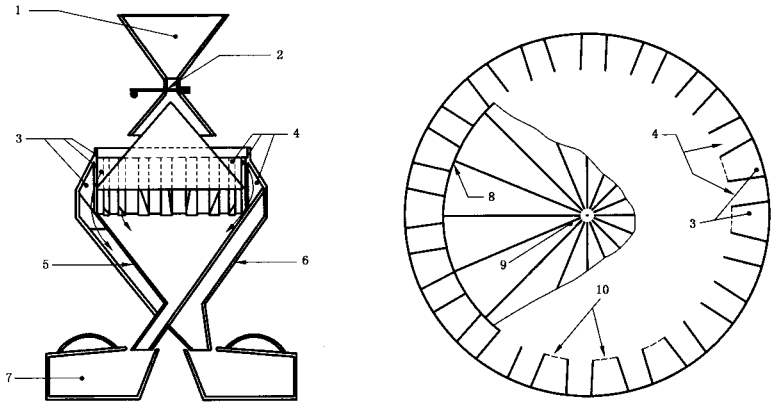
W_0 ——实验室样品水分的质量分数(按 ISO 6496 进行测定), %;

W_1 ——制备的试样的水分的质量分数(按 ISO 6496 进行测定), %。

8.3 结果的校正

将分析结果乘以校正因子。

附录 A
(资料性附录)
分样装置举例



- 1— 加料斗；
- 2— 截断阀门；
- 3— 通向外斗的槽；
- 4— 通向内斗的槽；
- 5— 内斗；
- 6— 外斗；
- 7— 容器；
- 8— 圆锥底；
- 9— 圆锥顶；
- 10— 与圆锥底相连的槽。

图 A.1 圆锥分样器

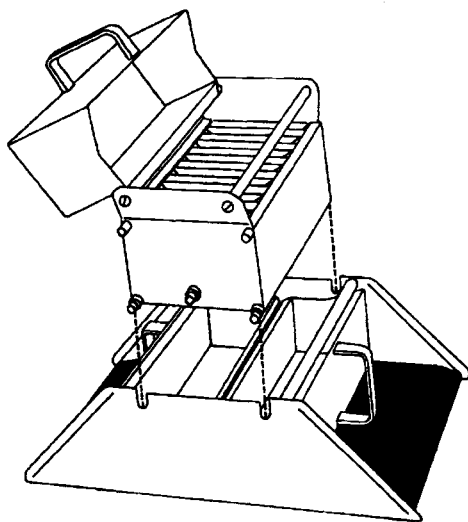


图 A.2 具备分类系统的复合槽分样器

参 考 文 献

- [1] GB/T 14699.1—2005 饲料 采样(ISO 6497:2002,Animal feeding stuffs—Sampling,IDT)
-