

<<动物营养学实验教程>>

图书基本信息

书名：<<动物营养学实验教程>>

13位ISBN编号：9787811170306

10位ISBN编号：7811170302

出版时间：2006-8

出版时间：中国农业大学出版社

作者：袁纓

页数：159

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<动物营养学实验教程>>

### 内容概要

本教材适用于高等农业院校畜牧、动物科学、动物营养与饲料加工、草业科学、水产养殖等专业的本、专科生和研究生，也可作为科研单位、饲料加工企业以及饲料科技工作者作为参考用书。

本书结合面向21世纪课程教材《动物营养学》的教学内容，以全国高等农业院校试用教材《家畜饲养学实验指导》（1979年）为基础，由沈阳农业大学、西南大学、河北农业大学、安徽科技学院、江西农业大学、山西农业大学和河南科技大学等7所大学中长期从事动物营养学教学和研究工作的专家和教授编写。

编写成员认真负责，为保证教材质量，从教材的编写大纲到每一个实验内容都进行了反复讨论和修改。

为了适应动物生产对动物营养学科和饲料分析检测技术方法研究的更高需求，使学生更好地了解动物营养学科的前沿知识，在编写过程中我们力求反映20世纪90年代以来有关动物营养学中饲料营养价值评定方法的研究进展。

虽然现代化分析仪器在这一领域中的应用越来越广泛，但是现代精密仪器的使用，对样品的预处理要求更高，同样对学生分析化学的基本理论知识和操作技能的要求也更加严格。

因此本书编写的原则是加强学生基础理论和基本操作技能的训练，培养学生动手能力和基本分析技能。

本书内容包括饲料营养成分分析、畜禽的消化代谢试验和畜禽饲养试验设计三部分。

为启发学生思考、扩大知识面，在每个实验的后面都列有思考题，并附参考文献，以便查阅。

全书共3章19个实验。

<<动物营养学实验教程>>

书籍目录

第一章 饲料营养成分分析 第一节 饲料样品的采集与制备 实验一 样品的采集 实验二 样品的制备 第二节 饲料中营养成分的常规分析 实验三 饲料中水分的测定 实验四 饲料中粗蛋白质的测定 实验五 饲料中粗脂肪的测定 实验六 饲料中纤维物质的测定 实验七 饲料中粗灰分的测定 实验八 饲料中无氮浸出物的计算 第三节 饲料中部分纯养分的分析 实验九 饲料中钙的测定 实验十 饲料中总磷的测定 实验十一 饲料中水溶性氯化物的测定 实验十二 饲料中氨基酸的测定 第四节 饲料热能的测定 实验十三 饲料总能测定 第二章 畜禽的消化代谢实验 第一节 体内消化代谢实验 实验十四 饲料中某养分消化率的测定 实验十五 饲料中某养分代谢率的测定 实验十六 饲料中钙、磷的代谢试验 实验十七 瘤胃内饲料营养物质降解率的测定（尼龙袋法） 第二节 体外消化实验 实验十八 饲料中粗蛋白质体外消化率的测定（胃蛋白酶法） 第三章 畜禽饲养试验设计 实验十九 畜禽饲养试验设计附录1 国际原子量表附录2 常用酸碱指示剂附录3 混合酸碱指示剂附录4 普通酸碱溶液的配制附录5 容量分析基准物质的干燥条件附录6 化学试剂 滴定分析（容量分析）用标准溶液的制备参考文献

## &lt;&lt;动物营养学实验教程&gt;&gt;

## 章节摘录

第二节饲料中营养成分的常规分析 实验三饲料中水分的测定 要比较饲料的营养价值, 必须测定饲料中水分的含量, 由于各种饲料的水分含量不一致, 故饲料营养价值表中多以干物质为基础表示各种成分含量。

饲料中的水分存在着3种形式, 即游离水、吸附水(吸附在蛋白质、淀粉及细胞膜上的水)和结合水(与糖和盐类结合的水)。

新鲜样本含有大量的游离水和少量的吸附水, 两者的总水量占样本重的70%~90%, 如青饲料、多汁饲料、青贮饲料等。

而风干样本系指饲料原样中不含有游离水, 仅含有一般吸附于饲料蛋白、淀粉等的吸附水, 而吸附水的含量在15%以下的样本, 如子实、糠麸、油饼、干草、秸秆、乳粉、血粉、肉骨粉等。

水分的测定通常有以下5种方法。

1. 恒温干燥法将样本在常压下放入105℃烘箱中烘至恒重, 样本的失重即代表水分含量。由于在水分蒸发的同时, 一些短链脂肪酸和有机酸可能挥发损失而影响测定结果。

2. 真空干燥法样品在真空条件时, 水的沸点降低, 因此, 真空烘箱可用来减少其他挥发性化合物的相对损失。

3. 低温干燥法把含有水分的样本根据不同目的事先处理后, 在低温下急速冻结、在真空状态下升华水分的干燥方法称为真空冷冻干燥法。

真空冷冻干燥法可防止样本中很多挥发性物质的损失, 是保持原料基本形态不变的干燥方法。

4. 蒸馏法食品中的水分与甲苯或二甲苯共同蒸出, 收集馏出液于接收管内, 根据体积计算含量。

适用于含较多其他挥发性物质的食品, 如油脂、香辛料等。

5. 水分的快速测定采用不同的水分快速测定装置可立即测定饲料和粮食中的水分含量, 对于养殖场和饲料厂原料和产品的质量控制有很大帮助。

对于一般的饲料原料和产品, 通常采用常压恒温干燥法测定其水分含量。

<<动物营养学实验教程>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>