

# 《动物生产学 2 综合实验》教学大纲

学时：36 学时    学分：2 学分    课程性质：必修  
实验个数：9 个    适用专业：动物科学  
大纲执笔人：李福昌    大纲审定人：王建民、王中华

## 一、实验课的性质与任务（200—300 字）

动物生产学 2 综合实验是动物科学专业学生的专业必修课和主干课程之一，是对学生在学习动物生产学 2 的基础上进行的实验室训练、综合实际能力锻炼和牛羊兔生产实践能力的培养。本课程安排在学生学完动物生产学 2 之后，内容上注意与动物生产学 2 的衔接与对应，力求使学生弄清牛羊兔生产常见实验室的技能操作，提高观察、分析和解决问题的能力，培养学生严谨的工作作风和实事求是的科学态度，为未来的科学研究及实际工作打下良好的基础。

## 二、实验目的与要求

通过本课程的学习，培养学生实验室训练、综合实际能力锻炼和牛羊兔生产实践能力，使学生弄清牛羊兔生产常见实验室的技能操作，提高观察、分析和解决问题的能力，为未来的科学研究及实际工作打下良好的基础。

### 1. 观察类

(1) 品种的识别与鉴定：要求学生利用多媒体、录像带、幻灯片等途径认识和鉴别常见的牛、羊和家兔品种；

(2) 饲养管理技术类：要求学生以收看 VCD 片的形式了解牛、羊和家兔的饲养管理过程；

### 2. 实验操作类

(1) 原料乳的检验、乳脂率测定及脂肪球观察：要求学生了解和掌握牛奶原料乳的常规检验方法，掌握乳脂率的实验室测定方法并能对测定结果进行分析，同时并能对乳脂肪球进行观察；

(2) 羊毛构造观察及细度测定：要求学生了解和掌握羊毛的形态学构造和组织学构造，并了解和掌握实验室内羊毛细度的测定方法；

(3) 家兔解剖和屠宰性能测定：要求学生了解家兔的屠宰方法，掌握家兔的屠宰测定内容并能进行计算和分析；

### 3. 综合类（设计试验）

要求学生根据所学知识，设计一个关于某一营养素对牛、羊或家兔生产性能影响的试验；

## 三、实验项目及内容提要

动物生产学 2 综合实验（课程代码：BB021007）									
序号	实验名称	学时	必 开	选 开	实验类型				内容提要
					验 证	基 本 操 作	综 合	设 计	
1	牛品种的识别与鉴定	2	√		√				认识和鉴别常见牛的品种
2	奶牛的饲养管理	2	√			√			了解奶牛的饲养管理过程
3	牛奶的理化性质	2	√			√			了解牛奶的物理和化学特性
4	奶油的分离和黄油制造	3	√			√			掌握奶油分离和黄油制造方法
5	乳脂率测定及脂肪球观察	3	√			√			掌握乳脂率的实验室测定方法并能对乳脂肪球进行观察
6	绵山羊品种识别与鉴定	2	√		√				认识和鉴别常见绵山羊品种
7	肉羊的饲养管理	2				√			了解商品肉羊饲养管理的各个环节
8	羊毛构造观察	2	√			√			了解和掌握羊毛的形态学构造和组织学构造
9	羔裘皮品质的鉴定	3	√			√			掌握绵山羊羔裘皮品质的鉴定方法
10	羊毛细度测定	3	√			√			了解和掌握实验室内羊毛细度的测定方法
11	家兔品种的识别与鉴定	2	√		√				认识和鉴别常见的长毛兔、肉兔及獭兔品种

12	肉兔的饲养管理	2	√			√		了解商品肉兔饲养管理的各个环节
13	家兔繁殖器官观察	2	√			√		认识家兔生殖器官的形态特征、解剖构造
14	肉兔屠宰性能测定	3	√			√		了解家兔的屠宰方法，掌握家兔的屠宰测定内容并能进行计算和分析
15	试验设计	3	√				√	设计日粮某一营养素对断奶—2月龄肉兔生产性能的影响

#### 四、实验报告的格式

要求每个实验写出实验报告，实验报告包括实验目的、仪器设备、实验结果与分析、建议与改进。

#### 五、本课程考核方式、方法及实验成绩评定方法

考核采用闭卷考试的方式进行。

#### 六、实验应配套的主要仪器设备及台（套）数（以一个实验教学班为标准）

多媒体投影仪，1台；奶罐，5个；乳汁密度计，8个；显微镜8台；恒温箱，2台；巴氏管，8个；水浴锅，2个；离心机，2台；显微测目尺和台尺，各8个；显微投影仪，2个。

#### 附：教学参考书目

- [1] 《牛生产学》，莫放主编，中国农业出版社，2004。
- [2] 《羊生产学》（第二版），赵有璋主编，中国农业出版社，2002年。
- [3] 《兔生产学》，李福昌主编，中国农业出版社，2008年。