

湖南农业大学高等教育自学考试 实践环节课程考核大纲

动物繁育学（实践） （课程代码：02774）

湖南农业大学组编
2025年8月

湖南农业大学高等教育自学考试实践环节课程

考核大纲

课程名称：动物繁育学（实践）

课程代码：02774

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

动物繁育学是高等教育自学考试畜牧兽医专业的选考课程。该课程是研究动物生殖活动及其调控规律和调控技术的一门学科，又是加速畜禽品质改良、种畜扩繁，保证畜牧业快速发展的重要手段，也是畜牧科学中最活跃的学科之一。动物繁殖学通过研究畜禽繁殖的自然现象揭示其规律性，提出相应的技术措施，保证动物正常的生理机能和较高的繁殖力，并通过新的繁殖技术或手段，调节、控制繁殖过程，以充分发挥优良种畜的繁殖潜力，促进生产力的不断提高。

二、课程目标与基本要求

通过动物繁育学实践环节课程教学，要求学生学习和掌握家畜发情鉴定技术、人工授精和妊娠诊断技术、分娩护理与助产技术，熟悉家畜管理及繁殖力统计与分析。了解诱导分娩、胚胎移植技术、性别技术的操作过程。

三、与本专业其他课程的关系

动物繁育学是动物生产中的基础学科，在动物生产中占有重要地位，已成为一门独立学科。其由动物生殖生理、繁殖技术、繁殖障碍控制和繁殖管理几部分组成，涉及动物种业（精液和胚胎）、兽药（动物生殖激素、不孕症防治药物）、电子和机械制造（繁殖调控、繁殖监控技术设备）等产业，理论与实践结合比较紧密；学科跨度比较大，与发育生物学、低温生物学、内分泌学、生理学、生物化学等学科关系紧密；同时与家畜饲养学、兽医产科学、育种学、细胞生物学、环境卫生学、分子生物学等学科也有密切关系，共同构成了畜牧兽医专业完整的知识体系。

第二部分 考核内容与考核目标

一、学生应达到的实践能力和标准

1.掌握家畜发情鉴定技术、发情控制技术、人工授精和妊娠诊断技术、分娩护理与助产技术的基本原理及操作步骤。

2.能独立完成家畜发情鉴定；猪、牛、羊、鸡的采精，精液品质检查，精液稀

释与保存；猪的人工输精；猪的超声妊娠诊断及分娩护理。

3.了解诱导分娩、胚胎移植技术、性别技术的操作过程。

二、考核知识点与考核目标

实践项目一 家畜发情鉴定方法

（一）实践内容

- （1）母猪发情鉴定
- （2）母牛发情鉴定
- （3）母羊发情鉴定

（二）考核知识点及考核要求

要求学生掌握猪、牛、羊发情鉴定的基本原理和方法，能熟练描述母猪、母牛和母羊的发情症状；熟练掌握母畜外部观察法、试情法、阴道检查法等发情鉴定方法的操作步骤；初步掌握母牛直肠检查法操作步骤。

实践项目二 动物精液采集技术

（一）实践内容

- （1）假阴道采精法
- （2）猪手握法采精法
- （3）鸡按摩法采精法

（二）考核知识点及考核要求

要求学生掌握各种动物采精的基本方法，熟练掌握猪、牛、羊假阴道的安装及拆卸，能利用假阴道采取公猪、公牛、公羊的精液；熟练掌握猪手握法采精操作；掌握鸡按摩法采精操作步骤。

实践项目三 精液品质检查

（一）实践内容

- （1）精液品质肉眼直观检查：射精量、感观、气味、pH 值。
- （2）精子密度的显微镜检查及活力评定
- （3）精子畸形率检查

（二）考核知识点及考核要求

要求学生了解精液品质检查的主要内容，熟悉精子活力、精子密度、精子畸形率的概念，熟练掌握目测法评定精液精子活力和精子密度；基本掌握血球计数法测定精子密度，初步掌握精子畸形率的测定；掌握生物显微镜的使用。

实践项目四 人工授精技术

（一）实践内容

- （1）猪的人工输精技术
- （2）牛的直肠把握输精法
- （3）羊阴道开张器输精法

（二）考核知识点及考核要求

以猪、牛、羊为例，要求学生熟悉家畜人工授精的器械，了解其构造、用途和使用方法，加深对人工授精技术原理的理解；熟练掌握猪人工输精操作，能把握适宜的输精时机；基本掌握羊阴道开张器法输精操作；初步掌握牛直肠把握法输精操作步骤。

实践项目五 超声波妊娠诊断技术

（一）实践内容

- （1）B 超仪的基本构造及妊娠诊断的基本原理
- （2）猪、牛、羊 B 超妊娠诊断的操作步骤及注意事项
- （3）已孕、未孕的判别。

（二）考核知识点及考核要求

了解 B 超仪的基本构造及妊娠诊断的基本原理；基本掌握猪、牛、羊 B 超妊娠诊断的操作步骤；初步掌握已孕、未孕的超声影像识别。

实践项目六 家畜诱导发情和同期发情

（一）实践内容

- （1）诱导发情技术和同期发情技术的基本原理
- （2）牛、羊孕激素皮下埋植法、阴道栓法诱导发情和同期发情法
- （3）前列腺素子宫注射法诱导发情和同期发情。

（二）考核知识点及考核要求

要求学生了解家畜诱导发情、同期发情及发情鉴定的原理与方法，基本掌握牛、羊孕激素皮下埋植法、阴道栓法诱导发情和同期发情法的操作步骤，初步了解前列腺素子宫注射法诱导发情和同期发情的操作步骤，加深对各种动物诱导发情与同期发情基本原理以及发情生理的理解。

第三部分 有关说明与实施要求

一、考核的能力层次表述

本大纲在考核目标中，按照“初步掌握”、“基本掌握”、“熟练掌握”三个能力层次规定其应达到的能力层次要求。各能力层次为递进等级关系，后者必须建立在前者的基础上，其含义是：

初步掌握：了解基本原理和操作步骤。

基本掌握：熟悉基本原理，掌握操作步骤。

熟练掌握：熟悉基本原理，能熟练操作。

二、教材

1. 指定教材

动物繁殖学，王锋，中国农业大学出版社，2022 年版

2. 参考教材

动物繁殖学实验实习教程，杨利国主编，中国农业出版社，2015 年版

三、实施指导与要求

本实践环节教学采用集中组织方式，分别以动物繁殖学实验室，动科实训楼，校外实习牧场为地点，开展教学。教学实施中应注意如下事项：

1. 指导老师在实践教学前组织学生学习动物繁殖学实践内容，明确学习目的和意义，强调实践环节教学的纪律要求，保障教学的顺利进行。

2. 学生按照实践环节教学内容和时间安排，在教师的指导下有序进行。勤思考、勤动手、勤发问。自觉遵守实践环节的纪律和牧场的规章制度。

3. 教学基地、实验室和实验员配合学生实践环节学习，协助实践教学指导老师完成实践实习内容的完成。