

山西农业大学

硕士研究生招生考试复试科目考试大纲

专业：畜牧

科目名称：畜牧综合知识

I 考试性质

畜牧综合知识考试是为高等院校和科研院所招收畜牧专业的硕士研究生而设置具有选拔性质的考试科目，其目的是科学、公平、有效地测试考生是否具备继续攻读硕士学位所需要的畜牧的基础知识和基本技能。评价的标准是高等学校动物科学专业优秀本科毕业生能达到的及格或及格以上水平，以利于择优选拔，确保硕士研究生的招生质量。

II 考查目标

要求考生系统掌握动物繁殖学、饲料学的基本理论、基本知识和基本技能，能够运用所学的基本理论、基本知识和基本技能综合分析、判断、解决有关理论问题和实际问题。

III 考试形式和试卷结构

一、试卷满分及考试时间

本试卷满分为 100 分，考试时间为 120 分钟。

二、答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

三、试卷题型

选择题

IV 考查内容

一、动物繁殖学部分

(一) 绪论

- 1.动物繁殖概念及动物繁殖方式。
- 2.动物繁殖学概念及其研究内容。
- 3.动物繁殖学在动物科学和生物技术中运用。

(二) 动物生殖器官

1. 雄性动物生殖器官：雄性动物生殖器官的构造及形态；雄性动物生殖器官的机能。
2. 雌性动物生殖器官：雌性动物生殖器官的构造及形态；雌性动物生殖器官的机能。

(三) 生殖激素

1. 概述：生殖激素概念；生殖激素产生部位；生殖激素转运途径；生殖激素分类；生殖激素作用特点等。
2. 神经激素：神经激素的分类；主要是催产素、褪黑素等神经激素的化学结构、分泌部位、分泌的调控、生物学作用、临床和实际应用。
3. 垂体促性腺激素：垂体促性腺激素包括哪几种促性腺激素；主要促卵泡素、促黄体素和促乳素等的化学结构；分泌部位、分泌的调控、生物学作用、临床和实际应用。
4. 性腺激素：性腺激素的分类；主要有雌激素（孕激素、雄激素、激活素、抑制素、松弛素）等性腺激素的化学结构、分泌部位、分泌的调控、生物学作用、临床和实际应用。
5. 胎盘激素：胎盘激素分类；主要是孕马血清促性腺激素和人绒毛膜胎盘促性腺激素化学结构、分泌部位、分泌的调控、生物学作用、临床和实际应用。
6. 前列腺素：前列腺素的分类、化学结构特征；主要是 PGE 和 PGF₂ α 的化学结构、分泌部位、分泌的调控、生物学作用、临床和实际应用。
7. 外激素：外激素产生部位；转运途径；生物学作用；实践中的重要应用。

(四) 雄性动物生殖生理

1. 雄性动物生殖机能的发育：动物繁殖的生命（生理）周期；初情期、性成熟、体成熟的概念；影响性成熟的因素；各种动物的初情期、性成熟、体成熟、初配适龄。
2. 精子的发生和形态结构：精子的发生；精子的发生周期；精子发生的内分泌调节；精子的形态结构和功能。
3. 精液的组成和理化特性及功能：精液概念；精液的主要化学成分及功能。

4. 精子的生理特性及外界环境对精子的影响：精子的生理特性；影响精子在体外存活的主要因素。

（五）雌性动物的发情

1. 初情期、性成熟、初配适龄；初性期；性成熟；初配适龄；繁殖年限的概念及影响因素等。

2. 卵子发生与卵泡的发育：卵子的发生；卵子构造与形态；卵泡发育；卵子发育与卵泡发育关系。

3. 发情周期：发情周期概念；发情周期类型；发情周期阶段划分；影响发情周期的因素。

4. 发情周期中机体的变化：机体的变化；发情周期调节机理。

（六）受精、妊娠和分娩

1. 受精：受精概念及意义；配子的运行；配子在受精前的准备；受精过程。

2. 胚胎早期发育、附植以及妊娠的识别与建立：胚胎的早期发育；妊娠的识别与建立；胚泡的附植。

3. 胎膜和胎盘：胎膜；胎盘。

4. 妊娠的维持和妊娠期：妊娠的维持；妊娠的内分泌变化；妊娠期；影响妊娠的因素。

5. 妊娠诊断：妊娠诊断的意义；妊娠诊断的方法。

6. 分娩：分娩机理；分娩预兆；决定分娩过程的因素；分娩过程与助产；产后雌性动物和新生仔畜的护理。

（七）动物的繁殖力

1. 繁殖力：繁殖力的概念及评定指标；提高动物繁殖力的意义。

2. 繁殖障碍：引起繁殖障碍原因；雌性动物繁殖障碍；雄性动物繁殖障碍。

3. 提高动物繁殖力措施。

（八）人工授精

1. 概述：人工授精技术概念；人工授精技术意义；人工授精技术发展概况。

2. 采精：采精前准备；采精方法。

3. 精液品质检查：精液检查目的意义；检查项目和方法。
4. 精液的稀释和保存：精液稀释的概念与意义；稀释液的基本要求；稀释液的成分；稀释液的种类和配制；精液稀释方法。
5. 液态精液的保存：保存方法与途径；常温保存方法；低温保存方法。
6. 冷冻精液保存：精液冷冻的概念与发展概况；精液冷冻保存机理；冷冻精液制作方法。
7. 发情鉴定与输精：发情鉴定的方法；各种动物的输精方法。

（九）配子与胚胎生物工程

1. 胚胎移植技术：胚胎移植概念和意义；胚胎移植的生物学基础和原则；胚胎移植技术程序。
2. 胚胎和卵母细胞冷冻技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
3. 体外受精技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
4. 胚胎嵌合技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
5. 动物克隆技术：概念、分类、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
6. 转基因技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
7. 胚胎干细胞的分离培养技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。
8. 性别控制技术：概念、发展概况、意义、操作程序、发展现状和前景。

二、饲料学部分

（一）概论

1. 饲料的分类方法
2. 饲料养分及其功能

（二）青饲料

1. 青饲料的营养特性及其影响因素
2. 青饲料的种类及饲喂注意事项

（三）青贮饲料

1. 青贮的意义及青贮原理
2. 青贮方法
3. 青贮饲料营养价值及品质检验

(四) 粗饲料

1. 干草的种类与营养价值
2. 干草和干草粉加工调制方法和引起养分损失的因素
3. 秸秆饲料的营养特性及对饲用价值
4. 树叶的饲用价值与影响因素
5. 粗饲料的加工方法

(五) 能量饲料

1. 谷实类饲料及糠麸类饲料的营养特性与饲用价值；
2. 油脂类饲料的种类及日粮应用的限制因素

(六) 蛋白质饲料

1. 豆类籽实的营养特点；
2. 饼粕类饲料的生产工艺、营养特性及合理利用方法；
3. 动物性蛋白质饲料的营养特性与饲用价值
4. 单细胞蛋白质饲料的种类、生产特点及营养特性
5. 尿素在反刍动物日粮中的应用技术

(七) 矿物质饲料

1. 常量矿物质饲料种类、特性及日粮用量
2. 微量矿物质饲料的种类及特性
3. 天然矿物质饲料资源的利用

(八) 非常规饲料资源开发利用

1. 非常规饲料资源种类
2. 非常规饲料资源开发方式

(九) 饲料原料鉴定与质量评定

1. 影响饲料原料质量的因素
2. 饲料原料质量鉴定方法

(十) 配合饲料

1. 日粮、饲粮、配合饲料的概念
2. 配合饲料的特点、种类及相互间关系
3. 饲料配方的设计依据与原则
4. 饲料配方的计算方法