

河南农业大学 2023 年硕士研究生招生 自命题科目考试大纲

考试科目代码及名称：904《动物生产学》

考试要求：动物生产学是考察学生对畜禽生产基本知识的综合理解和掌握程度，其中把握畜禽育种和饲养管理的基本规律是核心内容。要求掌握有关家禽、猪和牛生产学的基本概念、基本理论和基本方法，并加以应用，能对生产实践中相关具体问题进行分析。

考试方式：笔试。

答题时间：180 分钟。

考试题型及比例：

试卷题型比例：

名次解释：约 30%，简答题：约 40%，论述题：约 30%。

试题难易比例：

容易题：约 20%，中等难度题：约 30%，难题：约 50%。

基本内容及范围：

包括家禽生产学、猪生产学和牛生产学三部分，每部分各占 50 分。为了帮助考生了解家禽生产学、猪生产学和牛生产学主要知识点和复习范围及报考的有关要求，特制定本考试大纲。本考试大纲适用于报考河南农业大学畜牧学专业特种经济动物饲养和畜牧生产系统与工程方向的全日制学术学位以及畜牧专业学位硕士研究生的考生。考试内容如下：

第一部分 家禽生产学

第一章 家禽学的基本概念

内容：家禽的概念；现代养殖生产的主要特点和内涵；支撑现代养禽生产的主要技术体系；我国家禽生产的发展历程和成就；我国家禽生产在现阶段的形势和主要发展方向。

要求：掌握现代养禽业的概念及支柱，理解现代养禽业的特点及经济意义，了解国内养禽业的大致概况。

第二章 家禽的生物学

内容：家禽的一般特征；家禽（鸡、鸭、鹅）的外貌特征；家禽的体尺测量；家禽的

生理特点；家禽的解剖特点；蛋的形成过程。

要求：掌握跖长、体斜长、法氏囊、胚珠、胚盘、气囊等的概念；掌握家禽的一般特征、生理特点；家禽的生殖系统和消化系统特征；家禽的羽毛类型和换羽规律；家禽的繁殖器官构成及其特点；蛋的形成；常见畸形蛋的种类和形成原因。

第三章 家禽的品种和育种

内容：家禽品种及杂交繁育体系；家禽主要性状及其遗传特点；家禽育种原理和基本方法；鸡的育种程序。

要求：掌握家禽品种、标准品种、地方品种、配套系、杂交繁育体系、饲养日产蛋数、入舍鸡产蛋数、矮小型基因、纯系、家系选择等的概念。掌握一些重要的家禽品种；杂交繁育体系的基本结构和特征；矮小基因在家禽育种中的应用；影响产蛋量和蛋品质的指标；现代育种原理；高产蛋鸡的主要性状、选育程序及配套模式。

第四章 人工孵化

内容：胚胎发育；孵化条件；孵化厂和孵化设备；种蛋的管理；孵化管理技术；孵化效果的检查和分析。

要求：掌握人工孵化、合拢、封门、生理零度、移盘、照蛋等的概念；掌握母体内胚胎发育、孵化过程中的胚胎发育（发育生理、发育过程、物质代谢）；掌握孵化的基本条件；种蛋的选择；衡量孵化效果的指标；影响孵化效果的主要因素；胚胎死亡原因分析；伴性遗传鉴别方法和原理。

第五章 家禽的管理

内容：家禽的行为学；家禽的饲养环境控制；家禽饲养设备；家禽的饲养方式；家禽管理中的技术操作。

要求：掌握优胜序列、应激、开放式禽舍、密闭式禽舍、纵向通风、负压通风、断喙、强制换羽等的概念；掌握开放式鸡舍和封闭式鸡舍的特点和优缺点；了解4种主要的鸡的饲养方式和适用类型鸡只；鸡舍降温的措施；设计一个密闭式蛋鸡舍的光照程序；断喙的方法和目的；掌握强制换羽的基本过程和方案；掌握常见的饮水器种类和优缺点。

第六章 蛋鸡生产

内容：后备鸡的培育；产蛋鸡的饲养管理；蛋种鸡的饲养管理；土鸡蛋的生产。

要求：掌握均匀度、限制饲养、阶段饲养、三段式饲养、土种蛋鸡、仿土蛋鸡、产蛋曲线等概念；掌握雏鸡的生理特点；掌握育雏前的准备；掌握鸡施温；掌握蛋重的控制；

了解雏鸡的选择、运输、饲养、管理、育成鸡的生理特点、培育目标、饲养、管理。掌握种公鸡的选择与培育；掌握提高种蛋合格率的措施。

第七章 肉鸡生产

内容：快大型肉仔鸡生产；白羽肉种鸡的饲养管理；优质黄羽肉鸡的生产。

要求：掌握优质黄羽肉鸡的概念；了解肉仔鸡生产的特点、饲养、管理；提高肉种鸡的繁殖性能；肉用种鸡的育雏、育成、产蛋期的饲养管理目标；掌握肉种鸡限制饲养的意义和方法。

第八章 水禽生产

内容：水禽的生活习性；水禽业的发展现状及趋势；肉用仔鸭的生产；大型肉用种鸭的饲养管理；填肥鸭的生产；蛋鸭生产；养鹅生产；肥肝生产。

要求：掌握半番鸭（螺鸭）、肥肝等的概念；掌握水禽的生产特点；掌握提高肉鸭、肉鹅育雏期成活率的综合措施；半番鸭（螺鸭）的制种方式和人工受精技术；掌握提高鸭、鹅产蛋率的综合技术措施；影响肥肝生产的因素。

第二部分 猪生产学

第一章 生猪生产的基本概念

内容：胴体性状，瘦肉率，饲料转化率，遗传力，育种值，育种规划，杂交，发情周期，PSY，高效繁殖技术，金字塔繁育体系，自动饲喂站，全进全出，屠宰率，PSE肉/DFD肉。

要求：掌握现代化智能生猪生产过程的基本概念，掌握生猪生产的主要目标是提高生产水平，降低生产成本，增加产品收益，提高肉品品质。

第二章 国内代表性地方猪种及引进猪种的特点

内容：中国六大类型代表性猪种，中西方杂交培育猪种，引进的主流猪种杜洛克、长白、大白、巴克夏、皮特兰。

要求：掌握猪的生物学习性，掌握各种类型代表性猪种的性能优缺点。

第三章 猪生产各阶段的饲养管理要点

内容：种公母猪的选种标准，仔猪、母猪、育肥猪和种猪的饲养管理要点。

要求：掌握各阶段后备种公母猪的选留要求，掌握仔猪培育的重点，掌握母猪发情妊娠分娩过程的饲养管理措施，掌握种公母猪的饲养管理要点和淘汰的考量点。

第四章 智能信息化猪场的建设

内容：猪场选址，环控要求，数字化管理系统，批次化生产流程管理，常见疾病和常规免疫流程，生物安全综合防控体系。

要求：掌握智能信息化猪场的建设要求，掌握智能信息化生产管理要点，掌握生物安全综合防控要求。

第三部分 牛生产学

第一章 现代养牛业

内容：养牛学在国民经济中的重要地位，我国及世界养牛业的发展概况与趋势。

要求：熟悉世界奶业和肉牛业的发展趋势，养牛业在国民生产中的重要性。掌握我国养牛业的发展历程及特点，制约发展我国奶业和肉牛业发展的主要因素。

第二章 牛种及其品种

内容：牛种分类，奶牛、肉牛品种、兼用牛品种、中国黄牛及其他牛种（如：瘤牛、牦牛、水牛等）。

要求：熟悉中国黄牛、水牛、牦牛、瘤牛的原产地、育成史、主要外貌特征、生产性能特点及杂交改良效果，牛的起源与分类。掌握国外优良牛种对改良我国牛品种经济用途方面所起的作用。

第三章 牛的生物学特性与体型外貌

内容：牛的生物学特性、牛体各部位特征、牛的外貌鉴定、体重测定、行为特征、及年龄鉴定。

要求：熟悉牛的生物学特性和生态适应性，牛的外貌鉴定方法及牛的年龄鉴定法。掌握牛的经济学分类，牛的消化特征及各类牛的外貌特征，奶牛体型的线性评定。

第四章 牛的生产力及其评定方法

内容：奶牛产奶能力及其评定方法和肉牛的产肉能力及其评定方法。

要求：熟悉肉牛的生长发育规律，肉牛的胴体分级和乳的合成。掌握肉牛的生长发育规律，奶牛及肉牛主要生产力指标及测定方法，和影响奶牛及肉牛生产性能的主要因素。

第五章 奶牛的饲养管理

内容：现代奶牛饲养管理技术体系、后备牛及成母牛饲养管理、奶牛 TMR 制作与饲养效果评价、奶牛挤奶和奶牛的季节饲养管理、奶牛舒适度及牛场信息化管理等。

要求：熟悉冷、热应激对奶牛的影响及应对措施，常见的挤奶方式及其操作规程，TMR及DHI技术，奶牛饲养阶段的划分及各阶段的生理特点。掌握犊牛、育成牛、青年牛的培育要求、饲养方式及管理要点，特别是成母牛泌乳生理特点及各阶段的饲养管理要点。

第六章 肉牛的饲养管理

内容：肉牛的体况评定、肉牛饲养管理、育肥技术及生产体系和高档（雪花）牛肉生产技术。

要求：熟悉肉牛的基本饲养管理技术，肉牛的生产模式。掌握架子牛的饲养和肉牛育肥方法的分类，后期集中育肥的方法和提高肉牛育肥效果的技术措施。

第七章 牛场建设与环境控制

内容：牛场场址选择与布局、奶牛场及肉牛场的设计与建造和牛场的公共卫生设施与环境保护。

要求：熟悉牛场污染物的无害化处理和资源化利用，养牛场场址选择与规划设计原则。掌握奶牛舍类型，牛场的分区规划。

参考书目：

1. 杨宁主编，《家禽生产学(第二版)》，中国农业出版社，2010。
2. 杨公社主编，《猪生产学(第一版)》，中国农业出版社，2002。
3. 李清宏主编，《猪生产学(第一版)》，中国农业出版社，2021。
4. 咎林森主编，《牛生产学(第三版)》，中国农业出版社，2017。