

湖南省高等教育自学考试

课程考试大纲

家畜饲养管理学

(课程代码: 02797)

湖南省教育考试院组编
2016 年 12 月

高等教育自学考试课程考试大纲

课程名称: 家畜饲养管理学

课程代码: 02797

第一部分 课程性质与目标

一、课程性质与特点

家畜饲养管理学是高等教育自学考试畜牧兽医（本科）专业的专业核心课程，是紧密围绕动物生产又直接为养殖业服务的一门应用科学。

主要特点：基本概论较广、基本理论较深，前半部分饲料营养价值的评定理论性较强，饲料分类部分知识面比较广，日粮配合及动物饲养实践应用性较强。学习时必须循序渐进，先掌握饲料营养价值评定的基本理论，在此理论的基础上去了解饲料的营养特性，最后结合动物的饲养标准和动物饲养实践配合饲料。通过各个章节的学习，逐步掌握各章节的主要内容，最后融会贯通。

二、课程目标与基本要求

（一）课程目标：本课程是一门阐明饲料原料营养特点、配合饲料配方设计与动物生产实践之间相互关系的课程，要求考生通过本课程的学习，熟悉各种饲料原料的来源、营养特点、掌握不同饲料的主要加工调制方法、配合饲料配方的设计、动物的饲喂技术，并做到与实际紧密联系，为今后从事配合饲料生产或相关工作打下坚实基础。

（二）基本要求：本大纲的课程基本要求是依据专业考试计划和专业培养目标而确定。课程基本要求在对家畜饲养管理的基础学科如动物营养原理、饲料等相关基础知识介绍的基础上，重点阐述猪、禽、牛羊等家畜禽的日粮配制技术和饲喂技术。通过对本书的学习，要求考生对家畜饲养管理有一个全面和正确的了解。具体应达到以下要求：

1. 掌握家畜饲养管理基础学科的原理、方法和发展趋势；
2. 掌握家畜饲养管理中各主要环节的基本技能。

三、与本专业其他课程的关系

家畜饲养管理学覆盖的学科领域非常广泛，它是以动物营养原理、饲料、动物遗传基本原理、动物育种、动物繁殖和动物环境工程为基础的综合应用学科。因此本课程的先修课程是动物生理学、动物生物化学和动物营养学，汇集了化学、动物生理学、动物生物化学、动物营养学、生物科学等各领域知识和科研成果。在这些学科阐明的动物消化、代谢和营养需要的基本原理之上，进一步解决如何由饲料提供全面营养物质满足动物生产的各方面要求。饲料与饲养学还涉及有关学科的应用知识，如分析化学、微生物学和计算数学。家畜饲养管理学是动物科学与动物医学的专业课程，只有在学好此课程的基础上，才能学好养猪学、养羊学等其他专业课程。

第二部分考核内容与考核目标

第一章 引论

一、学习目的与要求

通过本章的学习，了解畜牧生产的概念及其在我国国民经济中所占的地位及作用、中国及国外畜牧业的现状及发展趋势。

二、考核知识点与考核目标

（一）饲料与饲料学在动物生产中的重要作用（重点）

识记：动物生产的概念

理解：饲料与饲料学的重要作用

（二）饲料与饲料学发展趋势（一般）

识记：饲料与饲料学发展趋势

理解：中国及国外畜牧业的发展现状及趋势

第二章 饲料营养成分与作用

一、学习目的与要求

饲料营养成分是饲料中能被动物用以维持生命、生产产品的物质，是学习家畜饲养管理知识的重要基础。通过本章知识的学习，考生要了解饲料营养物质的基本概念及其相互关系，掌握饲料营养成分的组成及其特性。本章的学习重点是饲料中各种营养成分的营养功能及其不足和过量的危害。

二、考核知识点与考核目标

（一）饲料营养成分的作用（重点）

识记：1. 水的生理作用；2. 碳水化合物的营养作用；3. 蛋白质的营养作用；4. 脂类的营养作用

理解：1. 维生素 A、D、E、K、B1、B2、B6、B12、烟酸、泛酸、叶酸、胆碱、生物素、维生素 C 的生理功能；2. 矿物质元素钙、磷、钠、氯、硫、铁、铜、锰、锌、钴、碘、硒的生理功能

应用：1. 蛋白质不足或过量的危害；2. 各种维生素典型营养缺乏症；3. 各种矿物质元素典型营养缺乏症

（二）饲料和饲料营养成分的基本概念（次重点）

识记：1. 饲料和养分的概念；2. 单糖、寡糖和多糖的概念；3. 必需氨基酸、限制性氨基酸、理想蛋白质、氨基酸平衡的概念；4. 必需脂肪酸的概念；5. 维生素的概念

理解：1. 氨基酸的分类及结构；2. 脂肪的分类

（三）饲料营养成分的分类（一般）

识记：1. 淀粉、纤维素、半纤维素、木质素和果胶的概念；2. 常量元素和微量元素的概念；4. 脂溶性维生素和水溶性维生素的概念

理解：1. 植物中碳水化合物的分类；2. 脂类的分类；3. 矿物质的分类；
4. 维生素的分类

（三）脂类的性质（一般）

识记：脂肪酸败的概念

理解：1. 脂类的性质；2. 抗氧化作用；3. 氢化作用

第三章 饲料营养价值评定

一、学习目的与要求

饲料营养价值是饲料中的养分含量及其能被动物有效利用的量。通过对饲料中营养价值进行评定可以达到在家畜饲养管理中合理利用饲料，减少能耗，提高经济效益的目的。通过本章的学习，要了解影响动物消化率的因素；饲料能值的评定；矿物质、维生素营养价值的评定；理解Van Soest饲草分析方案和饲料能值评定方法。重点掌握消化试验原理（常规全收粪法、指示剂法、人工瘤胃法和尼龙袋法）；饲料能值的评定和饲料蛋白质营养价值的评定（蛋白质的消化率、蛋白质的生物学价值、化学评定法、反刍动物饲料蛋白质营养价值的评定方法、蛋白质降解率）。

二、考核知识点与考核目标

（一）消化率的概念，测定消化率的原理和方法（重点）

识记：1. 营养物质消化率、代谢率的概念；2. 全收粪法、指示剂法、回肠末端取样法、尼龙袋法和体外消化法的概念和使用条件

理解：1. 全收粪法消化试验的原理和方法；2. 指示剂法的原理和方法

应用：1. 非反刍动物及反刍动物对饲料营养物质的消化特点及不同；2. 指示剂法测定饲料消化率所采用的指示剂，其步骤与全收粪法的区别

（二）饲料能值及蛋白质营养价值的评定（重点）

识记：1. 饲料总能、消化能、代谢能和净能的概念及计算公式；2. 粗蛋白质的概念；3. 蛋白质的消化率、代谢率以及氨基酸消化率的概念及计算公式；4. 蛋白质生物学价值的概念；5. 蛋白质利用率和净蛋白比的概念及计算公式；6. 蛋白质化学成分和必需氨基酸指数的概念及计算公式；7. 饲料可消化氨基酸和饲料真可消化氨基酸的计算公式；8. 理想蛋白质

理解：1. 饲料能值的评定体系及其影响因素和不足之处；2. 传统蛋白质营养价值评定方法评定反刍动物蛋白质营养价值的缺陷；3. 粗蛋白质含量和蛋白质消化率两种方法评定蛋白质营养价值的优缺点

应用：1. 概略养分分析方法的应用及其优缺点；2. 根据单胃动物和反刍动物不同的消化特点，比较用牛和用猪测定谷实类饲料和粗饲料代谢能的大小；3. 在生产实践中，提高蛋白质营养价值的措施

（三）矿物元素生物效价的评定（次重点）

识记：1. 生物学效价的概念；2. 平衡法、生物学法和同位示踪法的概念

理解：1. 矿物元素生物学效价评定的方法；2. 营养矿物元素生物学效价的因素

应用：1. 常量元素效价的应用；2. 微量元素效价的影响因素及各种微量元素互相之间的效价关系

（四）维生素营养价值评定（一般）

理解：1. 脂溶性维生素生物学效价的评定；2. 水溶性维生素生物学效价的评定

应用：不同动物对维生素效价的影响

第四章 饲料分类与饲料原料

一、学习目的与要求

饲料是饲喂畜禽必备的物质，学习饲料的分类与饲料原料的特性是家畜饲养管理的基础。通过本章的学习要了解目前国际上惯用的和我国现行的饲料编码分类体系，重点掌握各类饲料及其代表性原料的营养特性。

二、考核知识点与考核目标

（一）各类饲料的营养特性（重点）

识记：粗饲料、青绿饲料、能量饲料、蛋白质饲料、矿物质饲料、维生素饲料、青贮饲料和饲料添加剂的概念

理解：1. 各类饲料的营养特点；2. 比较能量饲料中玉米、小麦、大麦的营养价值；3. 比较豆粕、棉粕、菜籽粕、花生粕的营养特点；4. 非蛋白氮类饲料的应用

应用：1. 生产实践常用饲料原料的主要营养特点；2. 青饲料的营养特性，在家畜饲养中的实践意义；3. 粗饲料的合理利用；4. 蛋白质补充料的合理利用

（二）饲料的分类（次重点）

识记：青绿多汁类饲料、块根块茎、干草类饲料、谷实类饲料、糠麸类饲料、豆类饲料的概念

理解：1. 国际饲料分类法；2. 中国饲料分类法

（三）添加剂饲料（次重点）

识记：营养性添加剂和非营养性添加剂的概念

理解：1. 营养性添加剂的种类及其在动物生产中的作用；2. 非营养性添加剂的种类及其在动物生产中的作用

应用：目前国内使用较多的添加剂的种类

（四）粗饲料（一般）

识记：干草的概念

理解：秸秆类、干草、壳类和其他粗饲料的营养价值

（五）青绿饲料（一般）

识记：青绿饲料的营养特性及其影响因素

- 应用：使用青绿饲料的注意事项
- (六) 牧草（一般）
- 识记：牧草的概念及分类

第五章 饲料原料加工处理

一、学习目的与要求

本章主要介绍饲料原料的加工处理方法和技术。通过本章的学习，考生需要了解饲料在贮藏期间的生理变化和饲料贮藏的方法和技术。掌握粗饲料的加工调制、青干草的晒制方法以及饲料发酵方法。本章重点学习饲料的青贮方法，要掌握饲料的青贮原理、饲料青贮时发生的生物化学变化。

二、考核知识点与考核目标

(一) 饲料青贮的原理与方法（重点）

识记：1. 饲料青贮的意义；2. 饲料青贮的原理

理解：1. 青贮的生物化学变化；2. 青贮饲料的品质鉴定

应用：1. 青贮饲料的优越性；2. 饲料青贮的条件控制及操作程序

(二) 干草和粗饲料的加工调制（次重点）

识记：粗饲料的调制及加工方法

理解：自然干燥与人工干燥的异同

应用：调制与贮藏青干草过程应注意的事项

(三) 籽实饲料加工处理（次重点）

识记：1. 陈化作用的概念；2. 饲料的发热

理解：饲料在贮藏期间所发生的生理变化

应用：籽实饲料的虫害及其防治措施

(四) 饲料发酵（一般）

识记：1. 饲料发酵的方法；2. 饲料发酵的目的

理解：人工瘤胃发酵饲料

第六章 饲料配制

一、学习目的与要求

通过本章的学习，要了解饲料原料价格合理性评价方法和全价配合饲料、浓缩饲料及添加剂预混料配方的设计方法；理解饲养标准与饲养实践的关系、饲料营养浓度与采食量的协调及浓缩料的种类及生产意义；掌握配合饲料的概念及种类、饲料配方设计的原则，及饲料配制的工艺和设备。

二、考核知识点与考核目标

(一) 配合饲料的种类及其配制原则和种类（重点）

识记：1. 配合饲料的概念；2. 全价配合饲料、浓缩饲料、添加剂预混料的概念；3. 载体和稀释剂的概念；4. 日粮和饲粮的概念

理解：1. 配合饲料的种类及其优点；2. 日粮配合的原则和方法（四边形法与试差法）

应用：1. 全价配合饲料及精料补充料使用时应注意的问题；2. 结合配合饲料的原则说明在生产实践中日粮配合应注意的问题

（二）饲料配方的设计方法（次重点）

识记：1. 浓缩饲料的概念；2. 浓缩饲料配制的原则

理解：1. 用手工计算法来设计全价配合饲料；2. 用计算机计算法来设计全价配合饲料配方

应用：用交叉法做一个简单的饲料配方

（三）饲料配制工艺和设备（次重点）

识记：1. 饲料混合的概念及设备；2. 制粒的原理；3. 膨化原理

应用：配制饲料主要的加工机械

（四）添加剂预混料配方的设计（一般）

识记：添加剂预混合饲料的概念

理解：1. 维生素添加剂预混合饲料配方设计方法；2. 微量元素添加剂预混合料配方设计方法

应用：1. 为笼养产蛋鸡设计维生素添加剂配方；2. 为 20-60kg 体重生长肥育猪设计微量元素添加剂预混料配方

第七章 饲料卫生与安全

注：本章内容对自考考生不作要求，不作为考试内容，考生可选学。

第八章 饲料质量控制

注：本章内容对自考考生不作要求，不作为考试内容，考生可选学。

第九章 饲料检测

注：本章内容对自考考生不作要求，不作为考试内容，考生可选学。

第十章 饲料标准、饲料标准与法规

注：本章内容对自考考生不作要求，不作为考试内容，考生可选学。

第十一章 动物采食量调控与饲喂技术

注：本章内容对自考考生不作要求，不作为考试内容，考生可选学。

第十二章 动物的饲养管理

一、学习目的与要求

通过本章的学习，考生需要了解家畜动物与饲养有关的生物学特点以及与饲养有关的行为，了解家畜的饮水与供水以及家畜饲养的日程与操作规程。掌握环境因素、营养供给对家畜采食量及健康的影响，换料的原则与技术，限饲和丰饲的合理应用。重点掌握不同动物种类在不同阶段的饲养管理技术。

二、考核知识点与考核目标

（一）猪的饲养管理（重点）

识记：猪饲养管理的一般原则

理解：1. 种公猪的饲养管理；2. 种母猪的饲养管理；3. 哺乳仔猪的饲养管理；4. 断奶仔猪的饲养管理；5. 后备猪的饲养管理；6. 肥育猪的饲养管理

应用：1. 在生产实践中如何更换断奶仔猪的饲料；2. 运用限饲和丰饲技术说明在实际生产中如何养好繁殖母猪

（二）蛋鸡和肉鸡的饲养管理（重点）

识记：1. 雏鸡的生理特点；2. 限制饲喂的概念及优点；3. 成活率的概念

理解：1. 现代肉鸡的特点及类型；2. 雏鸡的培育及饲养管理；3. 种鸡的饲养管理技术

应用：鸡舍有害气体的控制

（三）奶牛的饲养管理（重点）

识记：奶牛的生理变化规律

理解：1. 犊牛的饲养管理；2. 后备期奶牛的饲养管理；3. 妊娠期奶牛的饲养管理；4. 泌乳期奶牛的饲养管理；5. 干奶期奶牛的饲养管理

应用：泌乳曲线模型的使用

（四）羊的饲养管理（次重点）

理解：1. 羔羊的饲养管理；2. 育成羊的饲养管理；3. 种公羊的饲养管理；4. 种母羊的饲养管理

应用：结合影响动物采食量的因素，说明在实际生产中人为控制采食量的意义

（五）肉鸭的饲养管理（一般）

理解：1. 雏鸭的饲养管理；2. 育成鸭的饲养管理；3. 种鸭的饲养管理；4. 商品蛋鸭的饲养管理；5. 商品肉鸭的饲养管理

（六）肉牛的饲养管理（一般）

识记：肉牛的生长发育规律

理解：1. 犊牛的饲养管理；2. 生长肥育牛的饲养管理；3. 种公牛的饲养管理；4. 母牛的饲养管理

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“识记”、“理解”、“应用”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:

识记:能知道有关的名词、概念、知识的含义,并能正确认识和表述,是低层次的要求。

理解:在识记的基础上,能全面把握基本概念、基本原理、基本方法,能掌握有关概念、原理、方法的区别与联系,是较高层次的要求。

应用:在理解的基础上,能运用基本概念、基本原理、基本方法联系学过的多个知识点分析和解决有关的理论问题和实际问题,是最高层次的要求。

二、教材

1. 指定教材:

饲料与饲养学,单安山,中国农业出版社,2013年版

2. 参考教材:

动物营养学,杨凤,中国农业出版社,2000年版

饲料学,陈喜斌,高等教育出版社,1993年版

三、自学方法指导

1. 在开始阅读指定教材某一章之前,先翻阅大纲中有关这一章的考核知识点及对知识点的能力层次要求和考核目标,以便在阅读教材时做到心中有数,有的放矢。
2. 阅读教材时,要逐段细读,逐句推敲,集中精力,吃透每一个知识点,对基本概念必须深刻理解,对基本理论必须彻底弄清,对基本方法必须牢固掌握。
3. 在自学过程中,既要思考问题,也要做好阅读笔记,把教材中的基本概念、原理、方法等加以整理,这可从中加深对问题的认知、理解和记忆,以利于突出重点,并涵盖整个内容,可以不断提高自学能力。
4. 完成书后作业和适当的辅导练习是理解、消化和巩固所学知识,培养分析问题、解决问题及提高能力的重要环节,在做练习之前,应认真阅读教材,按考核目标所要求的不同层次,掌握教材内容,在练习过程中对所学知识进行合理的回顾与发挥,注重理论联系实际和具体问题具体分析,解题时应注意培养逻辑性,针对问题围绕相关知识点进行层次(步骤)分明的论述或推导,明确各层次(步骤)间的逻辑关系。

四、对社会助学的要求

1. 应熟知考试大纲对课程提出的总要求和各章的知识点。
2. 应掌握各知识点要求达到的能力层次,并深刻理解对各知识点的考核目标。
3. 辅导时,应以考试大纲为依据,指定的教材为基础,不要随意增删内容,以免与大纲脱节。

4. 辅导时，应对学习方法进行指导，宜提倡“认真阅读教材，刻苦钻研教材，主动争取帮助，依靠自己学通”的方法。
5. 辅导时，要注意突出重点，对考生提出的问题，不要有问即答，要积极启发引导。
6. 注意对考生能力的培养，特别是自学能力的培养，要引导考生逐步学会独立学习，在自学过程中善于提出问题，分析问题，做出判断，解决问题。
7. 要使考生了解试题的难易与能力层次高低两者不完全是一回事，在各个能力层次中会存在着不同难度的试题。
8. 助学学时：本课程共 8 学分，建议总课时 144 学时，其中助学课时分配如下：

章 次	内 容	学 时
第一章	绪论	16
第二章	饲料营养成分与作用	18
第三章	饲料营养价值评定	24
第四章	饲料分类与饲料原料	20
第五章	饲料原料加工处理	20
第六章	饲料配制	18
第七章	动物的饲养管理	28
合 计		144

五、关于命题考试的若干规定

1. 本大纲各章所提到的内容和考核目标都是考试内容。试题覆盖到章，适当突出重点。
2. 试卷中对不同能力层次的试题比例大致是：“识记”为 20%、“理解”为 40%、“应用”为 40%。
3. 试题难易程度应合理：易、较易、较难、难比例为 2：3：3：2。
4. 每份试卷中，各类考核点所占比例约为：重点占 60%，次重点占 30%，一般占 10%。
5. 试题类型一般分为：单项选择题、填空题、名词解释题、简答题、论述题。
6. 考试采用闭卷笔试，考试时间 150 分钟，采用百分制评分，60 分合格。

六、题型示例（样题）

一、单项选择题（本大题共 10 小题，每小题 1 分，共 10 分）

在每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，请将其选出并将“答题卡”上的相应字母涂黑。错涂、多涂或未涂均无分。

1. 目前我国鸡饲料能值的评定和鸡的营养需要均采用的指标是
A. 总能 B. 消化能 C. 代谢能 D. 净能

二、填空题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 浓缩饲料主要由四部分原料组成，即_____、_____和饲料添加剂。

三、名词解释题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 必需氨基酸
2. 孕期合成代谢

四、简答题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 简述能量饲料的营养特点。
2. 简述反刍动物粗纤维的消化机理。

五、论述题（本大题共■小题，每小题■分，共■分）

1. 试述玉米、麸皮、豆粕、鱼粉、棉粕、菜粕等饲料主要特点及其应用。