

附件 7:

青海大学 2022 年研究生入学考试初试 自命题科目考试大纲

院系名称	科目代码	科目名称	备注
农牧学院	913	动物营养学	

说明栏：各单位自命题考试科目如需带计算器、绘图工具等特殊要求的，请在说明栏里加备注。

青海大学研究生入学考试《动物营养学》考试大纲

命题院系（盖章）：农牧学院

考试科目代码及名称：913 动物营养学

一、考试基本要求及适用范围概述

《动物营养学》考试大纲适用于青海大学农业硕士畜牧专业学位研究生入学考试。《动物营养学》主要测试考生对于动物科学专业知识的理解与应用。

二、考试形式

《动物营养学》考试为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 150 分。

三、考试内容

第一章 动物与饲料的化学组成

（一）考核基本要求：

1. 识记：水分、粗灰分、粗蛋白质、粗脂肪、粗纤维、无氮浸出物。

2. 领会：动物与饲料化学组成的异同点。

(二) 考核内容:

1. 饲料中的水分、粗灰分、粗蛋白质、粗脂肪、粗纤维、无氮浸出物的概念。

2. 动物与饲料化学组成的异同点。

第二章 动物对饲料的消化

(一) 考核基本要求:

1. 识记: 表观消化率和真消化率。

2. 领会: (1) 各类动物消化的特点。(2) 微生物消化的优缺点。

(二) 考核内容:

1. 微生物消化的优缺点。

2. 各类动物的消化特点。

3. 营养物质的吸收方式。

4. 消化力与可消化性。

5. 影响消化力的因素。

第三章 水的营养

(一) 考核基本要求:

1. 识记: 代谢水。

2. 领会: (1) 水的来源。(2) 影响动物需水量的因素。

(二) 考核内容:

1. 水的来源。

2. 动物的需水量。

3. 影响动物需水量的因素。

第四章 蛋白质的营养

(一) 考核基本要求:

1. 识记: (1) 必需氨基酸。(2) 限制性氨基酸。(3) 蛋白质的生物学价值。(4) 降解率。(5) 氨基酸互补。(6) 非蛋白氮。

2. 领会: (1) 蛋白质的营养生理作用。(2) 反刍动物日粮中使用非蛋白氮应注意的问题。

3. 简单运用: 根据反刍动物含氮化合物的原理, 说明在反刍动物的饲料中为什么可以添加非蛋白氮。

4. 综合运用: 结合单胃动物和反刍动物消化蛋白质的原理, 说明在生产实践中如何利用好蛋白质饲料。

(二) 考核内容:

1. 蛋白质的营养生理功能。

2. 非反刍动物蛋白质的消化吸收, 影响蛋白质消化吸收的因素。

3. 反刍动物含氮化合物的消化吸收, 影响含氮化合物消化吸收的因素。

4. 必需、非必需及限制性氨基酸, 蛋白质质量的评定方法。

5. 非蛋白氮的利用。

第五章 碳水化合物的营养

(一) 考核基本要求:

1. 识记: (1) 碳水化合物。(2) 非淀粉多糖。

2. 领会: (1) 碳水化合物的营养生理作用。(2) 纤维素的营养作用。

3. 简单运用：日粮中的精粗比例与丙酸和乙酸摩尔比的关系。

4. 综合运用：结合单胃动物和反刍动物消化碳水化合物的原理，说明在生产实践中如何利用粗纤维。

(二) 考核内容：

1. 碳水化合物的营养生理功能。
2. 反刍动物与非反刍动物对消化碳水化合物的异同点。
3. 粗纤维对反刍动物的作用。
4. 粗纤维对非反刍动物的作用。

第六章 脂类的营养

(一) 考核基本要求：

1. 识记：(1)脂类的额外能量效应。(2)必需脂肪酸。
2. 领会：(1)脂肪的营养生理作用。(2)必需脂肪酸的种类及来源。
3. 简单运用：脂肪在生产实践中的合理应用。

(二) 考核内容：

- 1、脂肪的营养生理功能。
- 2、非反刍动物和反刍动物消化脂肪的异同点。
- 3、必需脂肪酸的概念、种类及其生物学作用。

第七章 能值

(一) 考核基本要求：

1. 识记：(1)消化能。(2)代谢能。(3)净能。
2. 领会：(1)影响消化能的因素。(2)影响代谢能的因素。(3)影响净能的因素。

3. 简单运用：影响饲料能量利用率的因素。

(二) 考核内容：

1. 饲料能量在动物体内的转化。

2. 饲料的能量效率。

3. 影响饲料能量利用的因素。

第八章 矿物质营养

(一) 考核基本要求：

1. 识记：矿物质相对利用率。

2. 领会：钙、磷、镁、铁、锌、锰、硒、碘、铬的主要功能和典型的缺乏症。

3. 简单运用：日粮中高铜在生产实践中的合理利用。

(二) 考核内容：

1. 矿物元素的相对利用率。

2. 钙、磷、镁、铁、锌、锰、硒、碘、铬的主要功能和典型的缺乏症。

第九章 维生素的营养

(一) 考核基本要求：

1、领会：维生素 A、D、E、K、B1、B12、C、胆碱、生物素的主要功能和缺乏症。

2、简单运用：日粮能量浓度与泛酸需要量的关系。

(二) 考核内容：

维生素 A、D、E、K、B1、B12、C、胆碱、生物素的主要功能和缺乏症

第十章 各类营养物质的相互关系

(一) 考核基本要求:

1. 领会: (1) 保持能量与蛋白质、氨基酸之间适当比例的意义。(2) 常量元素、微量元素之间的适当比例对动物利用的影响。

2. 简单应用: 在实际生产中能量和蛋白质保持适当比例有何意义。

(二) 考核内容:

1. 能量与蛋白质、氨基酸的关系。

2. 能量与碳水化合物、脂肪的关系。

3. 常量元素、微量元素之间的关系。

第十一章 营养需要及饲料营养价值评定的研究方法 (略)

第十二章 营养需要与饲养标准

(一) 考核基本要求:

1. 识记: 饲养标准; 营养需要。

2. 领会: (1) 饲养标准的基本特性。(2) 饲养标准的能量指标体系和蛋白质指标体系。

3. 简单应用: 在实际生产中, 如何利用好饲养标准。

(二) 考核内容:

1. 饲养标准的概念

2. 饲养标准的基本特性。

3. 饲养标准的能量指标体系和蛋白质指标体系。

4. 应用饲养标准的基本原则。

第十三章 动物的采食量

(一) 考核基本要求:

1. 识记：随意采食量；实际采食量。
2. 领会：采食量的意义。
3. 综合应用：结合影响动物采食量的因素，谈谈实际生产中如何提高动物的采食量。

(二) 考核内容：

1. 采食量的概念和意义。
2. 影响采食量的因素。
3. 各种动物采食量调节机制的异同。

第十四章 营养与环境

(一) 考核基本要求：

1. 识记：温度适中区。
2. 领会：(1) 温热环境对动物采食量的影响。(2) 温热环境对能量需要量的影响。

(二)、考核内容：

1. 温度适中区。
2. 温热环境对动物采食量的影响。
3. 温热环境对能量需要量的影响。

四、考试要求

研究生入学考试科目《动物营养学》为闭卷，笔试，考试时间为 180 分钟，本试卷满分为 150 分。答案必须写在答题纸上，写在试题纸上无效。

五、主要参考教材（参考书目）

《动物营养学》（2014 年 7 月第 2 版），杨凤编著；中国农业出版社。