

佛山科学技术学院 2023 年硕士研究生招生考试大纲

科目名称：动物营养学与饲料学

本科目为农业硕士畜牧领域《动物营养学与饲料学》考试（复试）大纲。

一、考查目标

该课程包括动物营养学与饲料学两部分。

动物营养学重点掌握动物营养基础理论、动物营养学的研究方法、饲料营养价值评定、畜禽营养需要、畜禽饲养标准与日粮配制技术以及营养与环境、畜产品关系等内容，使学生掌握动物营养学基本理论与技能，从而把饲料与动物有机地结合起来。

饲料学重点掌握饲料的分类法与各种饲料的概念；常见青绿饲料的营养特性与饲用价值；粗饲料分类与加工调制技术；草粉类饲料的营养特性与饲用价值；青贮饲料的青贮原理、青贮条件；能量饲料的分类、常见能量饲料的营养特性及饲用价值；蛋白质饲料分类、常见蛋白质饲料的营养特性及饲用价值；常见矿物质饲料的营养特性和饲用价值；添加剂饲料的概念、分类及作用。

二、考试形式与试卷结构

（一）试卷成绩及考试时间

本试卷满分为 150 分，考试时间 180 分钟。

（二）答题方式

答题方式为闭卷、笔试。

（三）试卷内容结构

各部分内容所占分值大致为：

1 动物营养学（90 分左右）

- （1）营养物质及其来源：5 分左右
- （2）动物消化生理：5 分左右
- （3）水的营养：5 分左右
- （4）蛋白质营养：10 分左右
- （5）碳水化合物营养：10 分左右
- （6）脂类营养：5 分左右

- (7) 能量营养: 10 分左右
- (8) 矿物质营养: 5 分左右
- (9) 维生素营养: 5 分左右
- (10) 动物营养学研究方法: 10 分左右
- (11) 营养需要和饲养标准: 10 分左右
- (12) 动物营养研究进展: 10 分左右

2 饲料学 (60 分左右)

- (1) 青绿饲料: 5 分左右
- (2) 青贮饲料: 5 分左右
- (3) 粗饲料: 5 分左右
- (4) 能量饲料: 15 分左右
- (5) 蛋白饲料: 15 分左右
- (6) 矿物质饲料: 5 分左右
- (7) 饲料添加剂: 5 分左右
- (8) 饲料资源开发利用: 5 分左右

(四) 试卷题型结构

- 1 名词解释: 6 小题, 每小题 3 分, 共 18 分
- 2 单项选择题: 10 小题, 每小题 2 分, 共 20 分
- 3 简答题: 4 小题, 每小题 10 分, 共 40 分
- 4 论述题: 4 小题, 每小题 18 分, 共 72 分

(说明: 以上题型及分值分配仅作参考, 根据需要可作调整)

三、考查范围

(一) 动物营养学

1 营养物质及其来源

饲料、营养物质、营养的基本概念; 概略养分分析的概念、种类与分析方案; 动物体内与植物性饲料的化学成分的异同点。

2 动物消化生理

各类动物消化道的结构特点、消化道屏障功能; 动物的消化方式与吸收方式及其特点。

3 水的营养

水的生理功能；动物体内水的平衡及调节；影响动物需水量的主要因素。

4 蛋白质营养

蛋白质的组成与营养作用；必需氨基酸、非必需氨基酸、限制性氨基酸、氨基酸平衡、理想蛋白质、氨基酸互补作用、瘤胃降解蛋白质、瘤胃非降解蛋白质（过瘤胃蛋白质）、降解率等基本概念；反刍动物蛋白质消化的优缺点；反刍动物利用非蛋白氮的原理和注意事项；提高饲料蛋白质营养价值的主要方法。

5 碳水化合物营养

碳水化合物的营养作用；粗纤维对动物营养的有利及不利作用；影响动物对粗纤维利用的主要因素；反刍动物碳水化合物消化的特点。

6 脂类营养

脂类的组成与营养作用；必需脂肪酸的概念、作用与缺乏症；单胃动物和反刍动物对脂肪的消化吸收和代谢的异同。

7 能量营养

总能、消化能、代谢能、净能、粪能、尿能、气态能、热增耗等的概念；饲料能量在动物体内的转化过程；饲料能量水平在畜牧业生产中的意义。

8 矿物质营养

常量元素、微量元素的概念；主要常量元素（Ca、P、Na、Cl、K等）及主要微量元素（Fe、Cu、Zn、Mn、Se、I、Co、F等）的生理作用、典型缺乏症。

9 维生素营养

维生素的基本概念及分类；脂溶性维生素及主要水溶性维生素（VB1、VB2、VB3、VB4、VB5、VB6、VB7、VB12、VC等）的生理作用、典型缺乏症。

10 动物营养学研究方法

化学分析、消化试验、代谢试验及平衡试验等的概念、目的与方法；动物饲养试验的基本概念及应用；饲料能量利用效率的测定；单胃动物蛋白质营养价值评定体系；反刍动物蛋白质营养价值评定体系。

11 营养需要与饲养标准

营养需要、维持需要、代谢体重、生长肥育、短期优饲法、标准乳、饲养标准、日粮、平衡日粮、日粮配方的概念；常用营养指标及衡量单位；测定动物营

养需要的方法；营养对产肉、产蛋、产乳、繁殖的影响；设计日粮配方的基本原则与方法。

12 动物营养研究进展

微生物营养、营养与畜禽产品品质关系、营养与环保关系等。

(二) 饲料学

1 青绿饲料

青绿饲料的概念与营养特点；常见青绿饲料的营养特性与饲用价值。

2 青贮饲料

青贮饲料的概念及青贮的意义；常规青贮原理、步骤；青贮过程的营养物质变化、青贮饲料的营养特性、品质鉴定方法。

3 粗饲料

粗饲料的概念、营养特点与种类；草粉类饲料的营养特性与饲用价值；粗饲料的加工调制方法。

4 能量饲料

能量饲料的概念、营养特点与种类；玉米、小麦、大麦、稻谷、高粱、麸皮、米糠、油脂、乳清粉等的营养特性与饲用价值。

5 蛋白质饲料

蛋白质饲料的概念、营养特点与种类；大豆、大豆饼粕、菜籽饼粕、棉籽饼粕、玉米蛋白粉、鱼粉、酵母饲料等的营养特性与饲用价值；尿素类 NPN 的合理使用。

6 矿物质饲料

钙源饲料、磷源饲料的种类和特点；沸石、稀土、膨润土的作用。

7 饲料添加剂

饲料添加剂的定义、分类、作用与使用原则；氨基酸、酶制剂、抗生素饲料添加剂的意义、问题和合理应用技术。

8 饲料资源开发利用

我国饲料资源现状；饲料资源开发利用途径与方法。

参考书目：

- [1] 陈代文，余冰主编. 动物营养学（第四版）. 中国农业出版社. 2020
- [2] 王恬，王成章主编. 饲料学（第三版）. 中国农业出版社. 2018