

# 2020 年全国硕士研究生招生考试

## 佛山科学技术学院自命题考试科目考试大纲

(科目名称: 动物营养学与饲料学 科目代码: 812)

备注: 科目代码以我校 2020 年硕士研究生招生章程公布的为准。

### 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、家畜营养需要、家畜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）饲料与动物体的组成：10分左右
- （2）采食、消化与吸收：10分左右
- （3）水与动物营养：5分左右
- （4）蛋白质营养：10分左右
- （5）碳水化合物营养：5分左右
- （6）脂肪营养：5分左右
- （7）能量：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、饲养标准与日粮配合：10分左右
- （12）动物营养研究进展：5分左右

2、饲料学（60分左右）

- （1）饲料化学：4分左右
- （2）饲料分类：2分左右
- （3）青绿饲料：4分左右
- （4）青贮饲料：4分左右
- （5）粗饲料：4分左右
- （6）能量饲料：15分左右

(7) 蛋白饲料：15 分左右

(8) 矿物质饲料：5 分左右

(9) 饲料添加剂：5 分左右

(10) 饲料资源开发利用：2 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

#### 1、动物营养学

##### (1) 饲料与动物体的组成

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) 采食、消化与吸收

采食量、自由采食量、限制采食量等概念；消化率、表观消化率、真消化率等概念和计算公式；采食量与饲喂制度对应关系；影响采食量的因素；影响消化率的因素。

##### (3) 水与动物营养

水的生理功能；动物体内水的来源及去路；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）脂肪营养

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）能量代谢

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、饲养标准与日粮配合

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

微生态营养、营养与畜禽产品品质关系、营养与环保关系等。

## 2、饲料学

### (1) 饲料化学

饲料中的碳水化合物、脂类及含氮化合物等的基本特性；抗营养因子的概念，饲料原料中主要抗营养因子的种类。

### (2) 饲料分类

国际饲料分类与编码、中国饲料分类与编码方法；分类依据和不同种类特点。

### (3) 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。

### (4) 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。

### (5) 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。

### (6) 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。

### (7) 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。

### (8) 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。

### (9) 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。

### (10) 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。