**塔里木大学硕士研究生入学考试**

**科目名称（农业综合2）考试大纲**

第一部分 考试说明

一、考查目标

1.掌握饲料中的营养物质（水、蛋白质、碳水化合物、脂肪、维生素、矿物质等）在动物体内的消化、吸收和转化过程。

2.掌握各种营养物质的生理作用与缺乏症。

3.各类饲料分类方法及种类和基本营养特点。

4.要求考生具有较全面的家畜繁殖学基础知识；具有较高的专业应用能力。

二、适用范围

适用于畜牧和渔业发展领域的考生。

三、考试形式和试卷结构

1、试卷满分及考试时间

本试卷满分为150分，考试时间为180分钟。

2、答题方式及要求

闭卷、笔试。所有答案均写在答题纸上，在试卷上答题无效。

3、试卷内容结构

《农业综合2》由《动物营养与饲料学》、《动物繁殖学》两门课程构成，每门课程75分，合计150分。

题型：

（1）名词解释 ；（2）填空题 ；（3）简答题 ；（4）论述综合题

四、参考书目

1、《动物营养与饲料学》陈代文 主编，北京：中国农业出版社，2005年（第一版）。

2、《家畜繁殖学》朱士恩 主编，中国农业出版社，（第五版）

3、《动物繁殖学》周虚 主编，科学出版社，2015年（第一版）。

**《动物营养与饲料学》复习重点：(按章节分)**

**第一章 动物与饲料的化学组成**

动物营养与饲料的相关概念；概略养分分析方案；动植物体的化学组成差异。

**第二章 动物对饲料的消化**

饲料的消化性；动物的消化力；影响动物消化率的因素。

**第三章 水的营养**

水的营养作用；动物体内水的平衡和调节

**第四章 蛋白质与氨基酸营养**

理想蛋白质、必需氨基酸、限制性氨基酸、半必需氨基酸、蛋白质的生物学价值及蛋白质净利用率的概念；蛋白质的营养生理作用；单胃动物和反刍动物对蛋白质的消化吸收利用特点；非蛋白氮的利用。

**第五章 碳水化合物的营养**

碳水化合物的组成及其营养生理作用；碳水化合物的消化吸收代谢；家畜对纤维的利用。

**第六章 脂类的营养**

脂类的组成与营养作用；脂类的消化吸收和代谢；必需脂肪酸的概念、种类及营养生理作用。

**第七章 能量营养**

能量来源及在动物体内的代谢过程；动物能量需要的表示体系。

**第八章 矿物质营养**

常量矿物质和微量矿物质的种类及营养生理作用及对应的缺乏症。

**第九章 维生素的营养**

维生素的种类及营养生理作用。

**第十章 动物的采食量及其调节**

采食量的概念和意义；采食量的调节及影响采食量的因素。

**第十一章 维持的营养需要与饲养标准应用**

维持的营养需要和饲养标准的概念，饲养标准制定原则。

**第十二章 饲料分类**

传统饲料分类方法及特点；国际饲料分类法及特点。

**第十三章 饲料营养价值及其评定方法**

化学分析法、消化实验、平衡实验、饲养实验。

**第十四章 各类饲料评述**

粗饲料的种类、营养特点和利用。

青绿饲料的种类、营养特点；青绿饲料使用注意事项。

饲料青贮的原理；青贮饲料的营养价值；青贮品质鉴定。

能量饲料的种类、营养特点和利用。

蛋白质饲料的概念、种类以及各类蛋白饲料的营养特性；各种植物蛋白质饲料所含有的抗营养因子及去除各种饲料抗营养因子的方法；微生物蛋白饲料、非蛋白质饲料及其在动物生产中的利用。

饲料添加剂的概论、分类；营养性添加剂的种类、作用；非营养性添加剂的种类及各类非营养性添加剂的功能。

**《动物繁殖学》复习重点（按章节分）**

**第一章 动物的生殖器官及发生**

掌握雄性、雌性生殖器官的组成及其机能，了解生殖器官的发生和性别分化的分子基础。

**第二章 生殖激素**

掌握下丘脑-垂体-性腺轴的主要生殖激素的合成与储存与作用。掌握垂体促性腺激素、性腺激素及前列腺素的生理功能，以及在畜牧生产中的应用。

**第三章 雄性生殖生理及其调控技术**

掌握基本概念，精子活率、精子密度、精子畸形率、冷休克、果糖酵解指数、精子呼吸、精子发生、精子发生周期、精细管上皮周期、精细管上皮波、血睾屏障；掌握下丘脑-垂体-性腺轴的主要生殖激素对精子发生与发育的调控。精子发生及其主要激素的调节过程、精液的理化特性、环境条件对精子运动和代谢活动的影响。精液品质常规检查的方法和内容、精液稀释液的主要成分和作用。

**第四章 雌性动物性机能发育与发情排卵及其调控**

掌握基本概念发情周期、自发性排卵、诱发性排卵、周期黄体、妊娠黄体、乏情、孕后发情、安静发情；掌握下丘脑-垂体-性腺轴的主要生殖激素对卵子发生与发育的调控，以及发情周期的调节模式。掌握乏情鉴定方法和发情控制技术。卵子的发生与卵泡的发育关系、家畜发情周期各阶段的主要生理特征、卵子发生过程中各阶段的特点。

**第五章 配种与受精**

掌握基本概念，人工授精、同期发情、精子顶体异常率、精子存活时间、精子的受精能力、精子存活指数、精液保存、精子获能、去能因子、配子配合、异常受精、卵子激活、顶体反应、透明带反应、卵质膜反应；掌握人工授精技术的基本程序，精子、卵子在受精前分别发生哪些变化。哺乳动物精卵受精过程、附植前胚胎分为哪几个明显阶段及其各阶段的特点。

**第六章 妊娠与胚胎发育**

掌握基本概念：孤雌发育、原核、细胞全能性、胚胎基因组激活、发育阻断、妊娠识别、胚胎附植（着床）、胎延迟附植、阵缩、努责、软（硬）产道、子宫复旧、恶露、初乳；妊娠母畜生理变化、诊断方法。

**第七章 分娩与助产**

掌握哺乳动物分娩发动机理。

**第八章 繁殖新技术**

掌握基本概念，供体、受体、非手术冲卵法、胚胎分割、体外受精、辅助受精、核移植、性别鉴定、胚胎干细胞、转基因、嵌合体、产犊指数、外激素、静立反射、IVF；掌握动物繁殖控制技术有哪些。性别控制和性别鉴定的原理。