

基层畜牧兽医站

湖北省农业局畜牧局编



专业基础理论培训班纲要

湖北科学技术出版社

编 者 的 话

编制《基层畜牧兽医站专业基础理论培训纲要》，是为了提高畜牧兽医队伍的专业基础理论水平，更好地为发展畜牧业生产服务；也为今后畜牧兽医人员考核、评定技术职称、晋升等提供统一尺度。对于没有受过专业训练的畜牧兽医人员来说，这个纲要可以作为自学的指南。

这个纲要是依据一九七九年农业部教育局颁发的“全国中等农业学校畜牧兽医专业三年制教学计划”（试行草案），联系我省实际情况编制的。主要内容包括家畜解剖生理学、兽医学、中兽医学、畜牧学等方面。由于内容较多，知识面较广，各部分都提供了教学辅导参考书，以便查阅有关资料。

由于时间仓促，加之各地特点不同，这个纲要难免有取舍不当之处，各地在使用时可结合当地情况，适当增减内容；错误和缺点的地方，敬请读者批评指正。

一九八二年十二月

目 录

家畜解剖生理学	1
兽医学	9
第一篇 病理基本知识	9
第二篇 药理学基础知识	13
第三篇 临床诊断治疗基础	19
第四篇 家畜常见内科病	23
第五篇 家畜常见外科及产科病	27
第六篇 兽医微生物知识及家畜主要传染病	30
第七篇 家畜主要寄生虫病	34
中兽医学	38
第一篇 中兽医学基础	38
第二篇 中药及方剂	41
第三篇 针灸	45
第四篇 家畜常见病证防治	46
畜牧学	49
第一篇 畜牧总论	49
第二篇 畜牧各论	58

家畜解剖生理学

绪 言

学习要求 明确家畜解剖生理学在畜牧和兽医学科中的地位和任务。

学习内容 家畜解剖生理学的概念。家畜解剖生理学在畜牧和兽医学科中的地位和任务。学习本课程的指导思想和方法。

第一章 畜体的基本结构

学习要求 了解细胞、组织的一般构造，器官、系统的概念及其相互关系。了解细胞是有机体形态结构、机能和生长发育的基本单位，有机体是由细胞、组织、器官系统构成的统一整体，有机体内部的统一及其与外界环境的统一是通过神经调节和体液调节而实现的。

学习内容

(一) 细胞：细胞的概念，细胞的化学组成，细胞的构造，细胞膜的结构和作用，细胞质的结构和作用，基质、细胞器的种类及其作用，内含物。细胞核的构造和作用。细胞的生命活动，新陈代谢、感应性、运动、繁殖及其方式，衰老与死亡的一般概念。生命活动的基本特征和基本规律。

(二) 组织：组织的概念。组织的分类，上皮组织的构造分

类、分布、机能和特征。结缔组织的分类、构造、分布、机能和特征。肌肉组织的分类、构造、分布、特征和机能。神经组织的概念。神经元的构造和分类。神经纤维和神经末梢的概念。神经胶质。

(三) 器官、系统和有机体的概念。内脏的概念。神经性调节和体液性调节的概念。方位术语。

第二章 运动系统

学习要求 了解运动系统是构成畜体支架和基本轮廓的基础，以及畜体在运动时骨骼和肌肉的关系，并掌握在活畜体表能看到或摸到的肌肉和骨的突起、凹陷，为后期课程打下基础。

学习内容 运动系统的概念，运动时骨骼与肌肉的关系。

(一) 骨骼在机体中的意义。骨的形态和构造。骨的生长。骨的连结。关节的一般构造。全身骨骼的组成。组成颅腔、胸腔、骨盆腔的主要骨块名称。

(二) 肌肉的形态、构造和机能。肌肉的辅助装置。肌肉的生理特性。肌肉收缩的种类。引起肌肉收缩的刺激。主要肌群的分布。

第三章 皮肤及其衍生物

学习要求 了解皮肤及其衍生物在动物体中存在的意义。它们由于生活环境不同，其形态结构和机能随着起相应的变化，所以，人类可以掌握这些规律为生产服务。

学习内容 了解皮肤和蹄的构造。

(一) 皮肤的构造，皮肤的机能。

(二) 皮肤衍生物的分类。

(三) 马蹄和枕的构造。

第四章 消化系统

学习要求 全面了解消化器官形态构造和机能，重点掌握胃、肠、肝、胰的位置、形态和机能，以及各种营养物质的消化和吸收过程，了解有机体是通过消化系统由外界摄取营养物质，供给机体的生命活动和生产的需要。

学习内容

(一) 消化系统由哪些器官组成，消化管的一般构造。按顺序掌握猪、牛消化器官各部的名称、位置、功能和结构特征。

(二) 消化的概念。消化的方式。分别以猪、牛为例，掌握饲料消化吸收过程，小肠绒毛在吸收中的作用。

第五章 呼吸系统

学习要求 在了解呼吸器官一般构造的基础上，重点了解肺的形态、位置和构造，呼吸运动和气体交换的生理过程。了解动物有机体通过呼吸系统向外界获取氧气、排出二氧化碳，以及呼吸对维持有机体内环境的恒定、保证新陈代谢正常进行的重大意义。

学习内容

(一) 呼吸系统由哪些器官组成，各器官的构造和机能。气管、肺的组织构造。肺的血管。胸腔、胸膜和胸膜腔。

(二) 呼吸运动的产生、呼吸式、胸内压、呼吸频率及影响呼吸频率的因素。呼吸运动的神经调节和体液调节。肺呼吸，

组织呼吸。氧气的运输，二氧化碳的运输。

第六章 循环系统

学习要求 重点了解血液的组成、性质和作用。血细胞的形态、分类，心脏的位置、构造和机能。血液在心脏和血管内流动的情况。淋巴器官的形态、构造和机能以及诊断上常应用的淋巴结的位置，了解体液在有机体循环的情况及其它器官的关系。

学习内容

(一) 体液及内环境的概念。红细胞的机能，白细胞的机能，血小板的机能。血凝的生理意义，血凝的机制，影响血凝的因素。纤维蛋白的溶解。血液的生理作用。

(二) 体循环、肺循环、门脉循环的途径和意义。心动周期，心跳频率，心音。血压的形成，动脉压、静脉压和毛细血管压的概念，影响血压的因素。主要家畜的脉搏频率，检查脉搏的部位，脉搏在临床诊断上的应用价值。血液在毛细血管中流动的特点。

(三) 淋巴系统由哪些器官组成，淋巴结的形态、构造和机能。淋巴循环的模式途径。血液、组织液和淋巴液的关系，临床常用淋巴结的分布。脾脏的位置、形态和机能。巨噬细胞的概念。

第七章 泌尿系统

学习要求 在全面了解泌尿系统的构造和机能的基础上，重点了解马、牛、猪肾的位置、形态和构造，尿的生成过程及

影响尿生成的因素。了解泌尿系统是畜体排泄废物的一个重要途径，它对维持畜体内环境的恒定具有重要意义。

学习内容

(一) 泌尿系统的构造和各器官的机能，马、牛、猪肾的位置、形态和构造特征。肾脏的组织构造。

(二) 尿的生成，影响尿生成的因素，尿的成分和理化特性，以及影响这些特性的因素。肾小球的滤过作用。

第八章 生殖系统

学习要求 在全面了解公母畜生殖系统各器官形态、构造、位置和机能的基础上，重点掌握睾丸、卵巢产生雄雌两性生殖细胞和分泌雄雌性激素，并通过两性交配、产生受精卵，在母体子宫内发育成为新个体，从而保证种族延续的基本知识。

学习内容

(一) 雄性生殖系统的组成，睾丸的组织构造，曲细精管的组织构造。雌性生殖系统的组成。马、牛、猪卵巢的形态和位置，各自的特点及与周围脏器的关系。卵巢的组织构造，详述卵泡的各个发育阶段。

(二) 性成熟的概念。性成熟和体成熟。精液的组成，精子的形态和基本构造。发情周期、排卵和受精的基本知识。乳房的形态和构造，乳腺的组织构造，初乳和乳。

第九章 新陈代谢和体温

学习要求 新陈代谢是生命活动的基本特征，了解畜体内的生活物质是在不断地运动和更新的。了解体温恒定的意义和

体温调节。

学习内容

(一) 新陈代谢的概念。同化过程和异化过程及其相互关系。糖的生理功能。脂肪的生理功能,蛋白质的生理功能。水对畜体的意义。钙和磷对畜体的意义。主要维生素的分类和功能。酸碱平衡对机体内环境恒定的意义。肝的解毒机能。

(二) 体温恒定对畜体的意义。各种家畜的正常体温。影响体温变化的因素。各种家畜检查体温的方法及部位。

第十章 神经系统和感觉器官

学习要求 在全面了解神经系统的构造和机能的基础上,重点掌握中枢神经的形态构造以及神经纤维、突触、神经反射中枢和植物性神经的结构特征和机能。了解有机体内部各器官、系统及有机体和外界环境的统一是通过神经系统和体液的调节实现的。

学习内容

(一) 神经系统的概念及其机能。神经系统的区分。脑的位置和形态,脑的区分。脊髓的位置和形态,脊髓的分段,脊髓的组织构造。外周神经的概念。外周神经分为躯体神经和植物性神经。躯体神经分为脑神经和脊神经。列表简述十二对脑神经。脊神经的来源、性质及其分布规律。脊神经的区分。植物性神经的概念、来源和构造特点。植物性神经的区分:交感神经和副交感神经在构造上的特点。交感神经干的组成、区分。主要椎下神经节及其节后纤维的分布。副交感神经的来源及其分布。脑部交感神经的来源及其分布。

(二) 神经系统活动的主要特点及方式。反射与反射弧。神

经纤维的机能,植物性神经的机能。交感神经与副交感神经对内脏器官的作用。递质、受体的概念。条件反射的概念,条件反射的形成,形成条件反射的条件。

(三) 感觉器官的概念。感觉器官与神经系统的关系。眼球壁的构造,折光体,眼球的保护与辅助装置,眼的构造。外耳、中耳、内耳的构造和机能。

第十一章 内分泌

学习要求 在系统了解内分泌腺的基本构造和机能的基础上,重点掌握脑垂体、甲状腺、胰岛和性腺所分泌的激素及其作用。了解激素在机体内的作用,以及激素与神经系统对机体与内外环境统一的意义。

内分泌腺的概念。激素的概念,激素作用的特点,激素作用的机制。内分泌腺的种类及作用。主要内分泌腺的位置和构造。肾上腺的基本结构、分泌的激素及其作用。

第十二章 家禽解剖生理特征

学习要求 了解家禽在构造和机能上的特点,其中以消化、呼吸和生殖系统为重点。掌握消化系统、生殖系统、呼吸系统在构造和机能上的特点。

教学辅导参考书

1. 《家畜解剖学》 塞普提摩斯、谢逊著,张鹤宇、林大诚、孔繁瑶、吴士英、刘理、李宝仁译,科学出版社1972年12月版。

2.《家畜解剖学》 全国高等农林学校试用教材(兽医专业用),内蒙古农牧学院、安徽农学院主编,上海科学技术出版社1978年7月版。

3.《家畜组织胚胎学》 全国高等农林学校试用教材(兽医专业用),北京农业大学主编。

4.《家畜生理学》 高等农业院校试用教材(畜牧兽医专业用),南京农学院、北京农业大学、江西农学院合编,江苏人民出版社1961年版。

5.《家畜生理学实验指导》 高等农业院校试用教材(畜牧兽医专业用),韩正康主编,农业出版社1962年版。

6.《家畜解剖学图谱》(修改本) 西北农学院、甘肃农业大学、山西农学院编绘,陕西人民出版社1978年版。

7.《家畜解剖图谱》 安徽农学院编绘,上海人民出版社1977年版。

8.《家畜繁殖学》《家畜繁殖学》翻译组译,上海人民出版社1977年版。

兽医学

绪 言

学习要求 了解兽医学在畜牧业生产中的地位和学习的主要任务，明确兽医学在发展畜牧业中的意义，主要学习内容和任务。

第一篇 病理基本知识

第一章 疾病概论

学习要求 了解疾病的概念，明确引起疾病的内因、外因及其相互关系。以疾病发生的原因为重点。

学习内容 疾病的概念，健康与疾病。疾病发生的原因：疾病的外因（机械性因素、物理性因素、化学性因素、生物性因素和其它因素）；疾病的内因（家畜种类、品种、个体、年龄及机体的防御机能）；内外因的相互关系。

疾病的经过和转归：疾病的一般经过（急性、亚急性和慢性）；疾病的分期（潜伏期、前驱期和转归期）；疾病的转归（康复、不完全康复、死亡）。

第二章 血液循环障碍及水肿

学习要求 明确充血、局部贫血、出血、梗死和水肿的发生机理、病理变化及其对机体的影响，以充血、出血、贫血和水肿为重点。

学习内容

(一) 充血及其种类：动脉性充血(充血)的发生原因、病理变化和对机体的影响，静脉性充血(郁血)的发生原因，病理变化和对机体的影响。

(二) 局部贫血发生的原因、病理变化和对机体的影响。

(三) 出血的发生原因、类型、病理变化和对机体的影响。

(四) 梗死的原因、类型和病理变化。

(五) 水肿的原因、类型、病理变化和对机体的影响。

第三章 细胞、组织的损伤

学习要求 了解萎缩、变性、坏死和结石形成的原因、病理变化及其对机体的影响，其中以颗粒变性、脂肪变性和坏死为重点。

学习内容

(一) 萎缩及其发生原因、类型、病理变化和对机体的影响。

(二) 颗粒和脂肪变性的发生原因、病理变化和对机体的影响。

(三) 坏死及其发生原因、类型、病理变化及结局。

(四) 结石的形成及其对机体的影响。

第四章 代偿与修复

学习要求 了解代偿与修复在疾病过程中的主要表现形式和意义。以组织的再生和创伤的愈合为重点。

学习内容

(一) 代偿反应的表现形式：机能、结构、代谢。代偿反应的意义。

(二) 再生及其类型和意义，主要组织的再生。创伤愈合的基本过程、类型及影响创伤愈合的因素。机化和包裹形成。

第五章 炎症

学习要求 明确炎症发生、发展和结局的一系列变化。其中以炎症的基本过程、意义和类型(以渗出性炎症)为重点。

学习内容

(一) 炎症的概述。

(二) 炎症的基本病理过程。变质、渗出和增生及其演变过程。

(三) 炎症的局部和全身症状。

(四) 炎症的经过、结局和对机体的意义。

(五) 炎症的类型。变质性质。渗出性炎：浆液性炎，卡他性炎，纤维素性炎(浮膜性炎和固膜性炎)，出血性炎，化脓性炎，腐败性炎(坏疽性炎)。增生性炎。

第六章 败血症

学习要求 了解败血症发生原因及其基本病理变化。

学习内容 败血症的概念(附:毒血症、菌血症和脓毒血症),引起败血症的原因、主要病理变化和临床症状。

第七章 发 热

学习要求 了解引起发热的原因、发热的机理和对机体的影响。

学习内容 发热的概念。引起发热的原因和发热的机理。发热的过程和临床表现。发热时机体代谢和机能的变化。发热对机体的意义。

第八章 尸体剖检技术与病理材料送检

学习要求 掌握畜禽的尸体剖检技术和对病理变化进行分析综合的初步能力。

学习内容

(一) 尸体剖检的注意事项。尸体剖检术式(外部检查,内部检查,包括内脏器官的采出和检查)。剖检记录。

(二) 病理材料的采取和送检。微生物学检验材料的采取、包装、保存和送检。病理组织材料的采取和送检。毒物检查材料的采取和送检。

第二篇 药理学基础知识

第九章 药物的一般知识与处方

学习要求 了解药理学概念，药物的作用、剂型、衡量与剂量，处方的开写。掌握常用药物和不同家畜的给药方法。

学习内容

(一) 药物的概念。药物对机体的作用。常用的药物剂型(散剂、丸剂、片剂、胶囊剂、软膏剂、贴剂、注射剂、合剂、擦剂、浸剂、酊剂)。药物的衡量与剂量，药物的保管。

(二) 处方的概念。处方的结构和内容。开写处方的注意事项。

(三) 给药方法。内服(灌服、胃导管投药)，直肠给药，注射(肌肉、皮下、静脉、腹腔)，外用。

第十章 主要作用于消化系统的药物

学习要求 了解常用健胃与助消化药、促进反刍药、瘤胃(肠)胀气治疗药、泻药和止泻药的性状、作用、应用、制剂和剂量。

学习内容

(一) 健胃药与助消化药：健胃药的概念与分类。苦味健胃药龙胆的作用、应用、制剂(龙胆酊、苦味酊)和剂量。大黄酊、大黄苏打片、健胃散的作用、应用和剂量。

芳香性、辛辣性健胃药(陈皮、桂皮、豆蔻、茴香、大蒜

酊、姜)的作用、应用、制剂(陈皮酊、桂皮酊、姜酊)和剂量。

盐类健胃药(碳酸氢钠、人工盐)的作用、应用、剂量。

助消化药的概念。稀盐酸、胃蛋白酶、酵母的作用、应用与剂量。

(二) 促进反刍药：促进反刍药的概念。酒石酸锑钾、氨甲酰胆碱(作为促进反刍药)的作用、应用、剂量。

(三) 胃(肠)膨胀治疗药：制酵药的概念，鱼石脂、来苏尔、克辽林、芳香氨酊的作用、应用与剂量。煤油、植物油的消沫作用、用法、剂量。

(四) 泻药：泻药的概念与分类(容积性泻药、刺激性泻药、润滑性泻药)。使用泻药的注意事项。容积性泻药(硫酸钠、硫酸镁)的作用、应用、剂量。刺激性泻药(大黄、双醋酚汀)的泻下作用、应用、剂量、注意事项。润滑性泻药(液状石蜡、植物油)的作用、应用、剂量。

(五) 止泻药：止泻药的概念。应用止泻药的注意事项。鞣酸蛋白、次硝酸铋的作用、用法、剂量。

第十一章 作用于呼吸系统的药物

学习要求 了解常用镇咳祛痰药的作用、应用与剂量。

学习内容

(一) 祛痰药：氯化铵、远志、痰液净的作用、应用、制剂与剂量。

(二) 镇咳药：镇咳药(可待因、杏仁水、甘草)的作用、应用、制剂与剂量。