



职业技术教育专业技能实训与考核系列教材



畜牧兽医专业 技能实训与考核

蔡长霞 主编

 中国农业出版社



职业技术教育专业技能实训与考核系列教材

畜牧兽医专业

技能实训与考核

蔡长霞

主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

畜牧兽医专业技能实训与考核 / 蔡长霞主编. — 北京:
中国农业出版社, 2006. 6
(职业技术教育专业技能实训与考核系列教材)
ISBN 7 - 109 - 10896 - 1

I. 畜... II. 蔡... III. ① 畜牧学-技术教育-教材
② 兽医学-技术教育-教材 IV. S8

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 052827 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100026)
出版人: 傅玉祥
责任编辑: 耿增强

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月北京第 1 次印刷

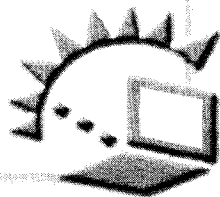
开本: 720mm×960mm 1/16 印张: 24.5
字数: 435 千字
定价: 29.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

内 容 简 介

本书全面系统地介绍了畜牧兽医专业常见的实践技能与考核项目,对各项实践技能的训练目标、所需教学资源、技能的原理与知识、操作的方法及技能考核标准等内容进行了详尽描述。全书分为基本技能、养殖技术专门化技能、动物疫病防疫检疫专门化技能、动物普通病诊治技术专门化技能等4个部分。编写中注重取材科学实用、内容先进、可操作性强的原则,突出了实践技能训练与考核。所用素材均为近年国家新颁布的标准与方法,引用的科研成果是被实践所证实的可靠项目,还结合中国加入WTO组织,编写了有关与国际接轨的专业技能实训与考核方法。

本书可供中、高等职业院校畜牧兽医专业、畜牧专业、兽医专业、动物营养与饲料专业、兽医卫生检验专业师生使用,同时还可以作为饲料质量检验监测单位、科研单位、养殖企业、饲料加工企业的技术人员和管理人员的参考资料。



职业技术教育专业技能实训与考核系列教材

编写委员会

主 任 辛宝忠

副主任 张志强 盖宏伟

委 员 (以姓氏笔画为序)

马成云 孙 江 朱尚文 李晓松

杨秀刚 范毓生 祝开东 赵桂春

曹汉章 梁承学 黄强生 舒红妹

蔡长霞 鞠剑峰 魏占才

主 编 蔡长霞

副 主 编 侯继勇

主 审 李 辉

编 著 者 (以姓氏笔画为序)

史兴山 杨玉平 吴学军

汪晏伊 侯继勇 蔡长霞

编审指导组 朱尚文 梁承学 赵桂春

范毓生 曹汉章

出版前言



根据教育部关于职业技术教育改革的指导意见和我国职业技术教育改革的成功经验,学生职业技能的实训与考核已经成为职业技术教育的核心环节。为了强化职业技能实训与考核,提高实训水平,增强学生职业技能,我们组织开发编著了本系列教材。

本系列教材通过岗位能力结构分析,确定以培养学生职业技能为核心,按专业岗位必备技能构建知识、技能结构体系。书中“实训与考核项目”,是组织实施教学的基本单元。实训教学既可穿插在专业理论教学中进行,也可围绕“实训与考核项目”组织实施专业理论教学,使理论与实践密切结合。

本教材可用于职业院校不同专业、不同层次、不同学制的职业技能实训考核,也可在岗前、转岗、在岗培训和考核录用职业技能人才时作为职业技能鉴定的教材。

本系列教材的编写由职业技术教育专业技能实训与考核教材编写委员会领导,教材编审的具体指导则由具有丰富教学经验和专业实践能力的专家组成的职业技术教育专业技能实训与



考核教材编审指导组负责。教材编著者是各专业既有全面理论基础，又有熟练操作技能和丰富教学经验的教师和行业专家。

本系列教材在编写过程中得到了有关职业院校领导和教师的积极支持，在此特致诚挚谢意。由于本教材的编著是一种创新尝试，加之技术发展日新月异，因此书中难免存在失误和不足，敬请各院校专业教师和科技人员及广大读者在使用过程中及时提出修改意见和建议，使之不断完善提高。

职业技术教育专业技能实训与考核
系列教材编写委员会

2006年3月

前 言

本教材是根据国家教育部和黑龙江省教育厅有关文件的要求，由黑龙江省教育厅职教处组织编写的畜牧兽医专业实训与考核的特色教材。

黑龙江省自农牧主辅换位以来，畜牧业已成为农村经济增长点和重要的支柱产业。黑龙江省发展畜牧业有着得天独厚的条件。首先，饲料资料十分丰富。黑龙江省是大豆、玉米等饲料原料的主产区，是各种配合饲料生产的原料基地；草原面积大，粗饲料资源丰富。其次，畜产品生产属于劳动力密集型企业，而黑龙江省恰恰具有劳动力价格比较低廉的优势，这不仅使畜产品生产成本降低，销售价格降低，增加了市场的竞争力，更主要的是刺激了消费，致使生产、流通、消费三个基本环节处于良性循环状态。再次，黑龙江省畜牧业的发展优势对于国内外大型的牧业集团具有强烈的吸引力和感召力。许多国内外大型企业或财团进驻黑龙江省市场。外国资本的注入和国内大型企业的进入带来了许多先进的生产技术和管理经验，进一步拉动了畜牧业的发展，使黑龙江省畜牧业出现了前所未有的生机和活力。随着牧业形势的不断发展，牧医行业对人才的需求标准也越来越高，在对学生的素质和能力有较高要求的情况下，尤为重视学生的实践能力与水平。作为职业院校其教育功能就是培养应聘岗位能力的优秀人才。突出实践动手能力的培养，将理论知识与实践知识有机地融合起来将成为职业院校专业教育成功的关键。然而教育是需要多种资源的，其资源之一的地域特色教材相对滞后，



畜牧兽医专业的实践技能教材仍是空白。因此,在黑龙江省教育厅领导的倡议下,畜牧兽医专业技能实训与考核教材应运而生。

本教材立足于中等职业教育,兼顾高等职业教育和企业培训的需要。教材由4个部分组成,即基本技能、养殖技术专门化技能、动物疫病防疫检疫专门化技能、动物普通病诊治技术专门化技能4个部分。其具体特点是:(1)在实践技能训练项目上既包括畜牧兽医专业的综合技能,也包括畜牧兽医专业的专项技能;(2)在每个实训中都体现了技能目标、教学资源准备、原理与知识、操作的方法与技能考核标准等内容,体现了有目标、有计划、有方法、有考核的系统性;(3)本教材既突出技能又有一定的理论作支撑,既能满足中职教育兼顾高职教育,又符合中职学生升高职及企业人才的培训需求;(4)在编写上具有图文并茂、简明扼要的特点;(5)有技能训练与技能考核的双重功能。

本教材由蔡长霞任主编,并编写了基本技能和养殖技术专门化技能中的18个实训项目;侯继勇任副主编,并编写了基本技能、动物疫病防疫检疫专门化技能和动物普通病诊治技术专门化技能中的24个实训项目;吴学军编写了基本技能和养殖技术专门化技能中的16个实训项目;杨玉平编写了基本技能和动物疫病防疫检疫专门化技能中的15个实训项目,史兴山编写了动物普通病诊治技术专门化技能中的21个实训项目;汪晏伊编写了基本技能和养殖技术专门化技能中的16个实训项目。

本书在编写的过程中,得到黑龙江生物科技职业学院、黑龙江畜牧兽医职业学院、东北农业大学等院校领导和教师的支持与参与,也得到了黑龙江省中等专业教育研究会专家们的指导。

书中错误与不足之处恳切希望广大师生与读者批评指正,以便再版时完善。

作者

2006年3月

目 录



出版前言

前言

► 基本技能	1
项目一 显微镜的使用	3
项目二 分光光度计使用	6
项目三 玻璃器皿的消毒灭菌技术	9
项目四 常用消毒剂的配制	12
项目五 畜舍消毒程序	15
项目六 家畜组织切片的识别	18
项目七 大家畜活体触摸与内脏器官体表投影	21
项目八 家畜消化系统各器官形态构造的观察	23
项目九 鸡内脏器官的认识	26
项目十 家畜生殖系统的观察	28
项目十一 骨骼的认识	30
项目十二 饲料原料品质分级鉴别	32
项目十三 饲料样本的采集与制备	40
项目十四 日粮配方设计	44
项目十五 饲料中水分的测定方法	51
项目十六 饲料中粗蛋白的测定方法	53
项目十七 饲料中粗纤维的测定方法	57
项目十八 饲料中粗脂肪的测定方法	60
项目十九 饲料中粗灰分的测定方法	63
项目二十 饲料中无氮浸出物的计算	65
项目二十一 饲料中钙含量的测定	67
项目二十二 饲料中总磷含量的测定	70
项目二十三 饲料中氯化物的测定	73



项目二十四	青干草的品质鉴定	76
项目二十五	秸秆的氨化处理	79
项目二十六	饲料的青贮	85
项目二十七	常见病理标本的识别	89
项目二十八	病料的采集与送检	92
项目二十九	常用培养基的制备	96
项目三十	细菌的培养技术	99
项目三十一	细菌标本片的制备及染色法	104
项目三十二	细菌的生化试验	108
项目三十三	病毒的鸡胚接种技术	112
项目三十四	细菌的药物敏感试验	115
项目三十五	血红蛋白测定	118
项目三十六	红细胞计数	121
项目三十七	白细胞计数	124
项目三十八	白细胞分类计数	126
项目三十九	尿常规检验的操作技术	130
项目四十	尿沉渣的检查技术	134
项目四十一	排泄物和体液检验	137
	养殖技术专门化技能	141
项目四十二	家畜的品种认识	143
项目四十三	牛的体尺测量及外貌评分鉴定	152
项目四十四	牛的挤奶技术	155
项目四十五	母畜的发情鉴定	157
项目四十六	精液品质检查	160
项目四十七	牛的直肠把握法输精	162
项目四十八	猪的徒手采精	164
项目四十九	羊的胚胎移植技术	165
项目五十	羊屠宰与产肉性能的测定	169
项目五十一	不同羊毛纤维类型观察	172
项目五十二	羊的剪毛技术	175
项目五十三	绵羊的药浴方法	179
项目五十四	猪的栏位设计	182
项目五十五	初生仔猪的护理技术	184
项目五十六	鸡的人工授精技术	188



项目五十七 种蛋消毒	193
项目五十八 鸡胚照检技术	196
项目五十九 初生雏鸡雌雄鉴别技术	200
项目六十 断喙技术	206
项目六十一 育成鸡均匀度的评价及体重偏离标准时的调整方法	209
项目六十二 肉鸡的屠宰与分割	211
项目六十三 产蛋鸡舍灯具的配置与安装	216
项目六十四 畜舍机械通风的设计与通风效果评价	219
项目六十五 鸡舍空气中有毒有害气体的测定	223
项目六十六 孵化器的构造与使用方法	227
◆ 动物疫病防疫检疫专门化技能	233
项目六十七 免疫接种技术	235
项目六十八 鸡白痢的检疫	240
项目六十九 病死动物尸体的处理	243
项目七十 牛结核病的检疫	246
项目七十一 牛布鲁氏菌病的检疫	249
项目七十二 猪瘟的实验室诊断	252
项目七十三 鸡新城疫抗体监测技术	255
项目七十四 猪囊尾蚴病检疫	260
项目七十五 旋毛虫病肉的检疫	262
项目七十六 猪的宰后检疫	265
项目七十七 肉的新鲜度检验	269
项目七十八 鲜乳的理化检验	273
项目七十九 注水肉的检验	276
项目八十 出具检疫证明	278
项目八十一 羊蠕病的实验室诊断技术	283
项目八十二 血液原虫检查技术	285
项目八十三 寄生虫虫卵的检查技术	288
项目八十四 动物驱虫技术	291
◆ 动物普通病诊治技术专门化技能	295
项目八十五 牛六柱栏的保定技术	297
项目八十六 静脉注射技术	298
项目八十七 肌肉注射技术	302



项目八十八 胃管投药技术	304
项目八十九 开写处方技术	307
项目九十 牛马心脏听诊技术	309
项目九十一 牛肺脏听诊技术	312
项目九十二 牛胃肠听诊技术	315
项目九十三 动物体温测定技术	317
项目九十四 灌肠术	320
项目九十五 穿刺术	322
项目九十六 牛导洗胃技术	326
项目九十七 瘤胃切开术	330
项目九十八 皱胃切开术	332
项目九十九 牛的剖腹产技术	334
项目一〇〇 牛胎衣不下的剥离技术	337
项目一〇一 牛常用局部麻醉技术	339
项目一〇二 手术过程中止血技术	342
项目一〇三 打结缝合技术	345
项目一〇四 绷带包扎技术	348
项目一〇五 创伤的治疗技术	353
项目一〇六 阴道脱出整复手术	356
项目一〇七 牛乳房炎的实验室诊断技术	359
项目一〇八 牛子宫内膜炎的检查与冲洗技术	362
项目一〇九 小母猪的阉割技术	365
项目一一〇 脐疝的手术技术	368
 [附] 畜牧兽医专业技能实训	 371
主要参考文献	375

基本技能



项目一

显微镜的使用



技能目标

本项目是畜牧兽医、畜牧、兽医、动物营养与饲料、兽医卫生检验等专业学生必须掌握的一项基本技能,通过显微镜使用练习,掌握显微镜的使用与保养方法,为从事畜牧业工作打下坚实的基础。



教学资源准备

(一) 仪器设备

生物显微镜,每名学生1台。

(二) 材料与工具

组织切片50个。

(三) 实训场所

校内实验室。

(四) 师资配置

实训时1名教师指导40名学生,技能考核时1名教师指导20名学生。



原理与知识

显微镜由机械部分和光学部分构成。机械部分包括镜座、镜臂、镜筒、活动关节、粗调节器、细调节器、载物台、推进器、压夹、生物转换器等,机械部分相当于辅助结构,具有支架、调节高度、固定等作用。光学部分包括接目镜、接物镜、反光镜、聚光器等,光学部分是其核心结构,具有放大、调光作用,达到微小物体在显微镜下用肉眼清晰可辨的功效。